

STRATEGI DAN RENCANA AKSI KEANEKARAGAMAN HAYATI PROVINSI SUMATERA SELATAN/ Sehati Sumsel (2017-2021)

**SOUTH SUMATRA BIODIVERSITY STRATEGY AND ACTION PLAN/
SSBSAP (2017-2021)**



PEMERINTAH PROVINSI SUMATERA SELATAN
Palembang, Mei 2017

STRATEGI DAN RENCANA AKSI KEANEKARAGAMAN HAYATI PROVINSI SUMATERA SELATAN/ Sehati Sumsel (2017-2021)

SOUTH SUMATRA BIODIVERSITY STRATEGY AND ACTION PLAN/
SSBSAP (2017-2021)



Pemerintah Provinsi Sumatera Selatan
Dinas Kehutanan
Jl. Kol. H. Burlian KM. 6,5 Punt Kayu
Palembang
Telp. 0711 411476, 0711 411479
Palembang

Didukung oleh :
GIZ Bioclime
Biodiversity and Climate Change Project
Jl. Jend Sudirman KM. 3,5 No. 2837
Palembang
Telp & Fax. 0711 353176
www.bioclime.org

Strategi dan Rencana Aksi Keanekaragaman Hayati Provinsi Sumatera Selatan/SeHati Sumsel (2017-2021)

South Sumatra Biodiversity Strategy and Action Plan/SSBSAP (2017-2021)

©2017 Provinsi Sumatera Selatan

Diterbitkan oleh:

Dinas Kehutanan Pemerintah Provinsi Sumatera Selatan

Dokumen Strategi dan Rencana Aksi Keanekaragaman Hayati Provinsi Sumatera Selatan/SeHati Sumsel (2017-2021) disusun atas kerjasama Provinsi Sumatera Selatan dengan GIZ BIOCLIME Project. Provinsi Sumatera Selatan mengapresiasi semua pihak (lembaga maupun personil) yang telah berkontribusi data, pustaka, maupun pikiran dan gagasannya dalam penyusunan dokumen ini.

ISBN: 978-602-61593-1-1

Penyelaras Akhir:

Ellyn K. Damayanti, Lilik B. Prasetyo

Tim Penulis: Syafrul Yunardy, Adi Kunarso, Arif Wibowo, Asep Ayat, Dafid Pirnanda, Indra Yustian, Jun Harbi, Kiagus Abdul Kodir, Lulu Yuningsih, Octavia Susilowati, Samsul Bachri, Elva Gemita, Hilda Zulkifli, Zulfikhar, Muallimah Gustini, Lilik B. Prasetyo, Ellyn K. Damayanti, Hendi Sumantri, Rendra Bayu Prasetyo, Berthold Haasler.

Pendukung: Andi F. Yahya, Syahru Rhamdoni, Irene C. Fatmayanti

Kontributor:

Kelompok Kerja: Dinas Kehutanan Sumatera Selatan; Bappeda Sumatera Selatan; Dinas Perkebunan Sumatera Selatan; Badan Lingkungan Hidup Sumatera Selatan; Dinas Kelautan dan Perikanan (DKP) Provinsi Sumatera Selatan; Balitbangnovda Sumatera Selatan; BKSDA Sumatera Selatan; Balai Taman Nasional Berbak dan Sembilang; Balai Besar Taman Nasional Kerinci Seblat; Balai Penelitian Perikanan Perairan Umum (BP3U); BP2LHK Palembang; BP DAS dan HL Musi; Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumsel; Balai Perbenihan Tanaman Hutan Wilayah I; KPHP Meranti; KPHP Lalan; KPHL Banyuasin; Program Pascasarjana Universitas Sriwijaya; Jurusan Biologi FMIPA Universitas Sriwijaya; Prodi Kehutanan, Universitas Muhammadiyah Palembang; Burung Indonesia, PT. Restorasi Ekosistem Indonesia (REKI); ZSL Indonesia; LAMA-I; GAPKI Sumatera Selatan; APHI Sumatera Selatan; Fakultas Kehutanan, Institut Pertanian Bogor; Pusat Penelitian Lingkungan Hidup, Institut Pertanian Bogor.

SAMBUTAN

Gubernur Sumatera Selatan



Disadari bersama bahwa keanekaragaman hayati memiliki fungsi yang sangat penting dalam kehidupan. Melalui keanekaragaman hayati kebutuhan manusia dan makhluk hidup lainnya dapat dipenuhi. Selain itu keanekaragaman hayati berperan penting dalam menjaga keseimbangan lingkungan dan menjadi salah satu sumber daya pembangunan daerah dan nasional.

Sebagai salah satu provinsi di Indonesia, Sumatera Selatan memiliki wilayah yang penting dan strategis secara ekologis dan ekonomis seperti taman nasional, suaka margasatwa serta hutan lindung. Didalam wilayah ini terdapat banyak keanekaragaman hayati yang dilindungi dan harus mendapatkan perhatian khusus. Hal ini dilakukan untuk menjamin keberadaan dan manfaat dari keanekaragaman hayati tersebut dalam mewujudkan masyarakat Sumatera Selatan yang lebih sejahtera.

Buku Strategi dan Rencana Aksi Keanekaragaman Hayati Provinsi Sumatera Selatan ini selaras dengan upaya pembangunan yang sedang berjalan di Sumatera Selatan. Salah satu Misi Pembangunan Provinsi Sumatera Selatan 2013-2018 mengamanatkan pentingnya pelaksanaan konservasi dan pemanfaatan lingkungan hidup. Sumatera Selatan berupaya mewujudkan peningkatan pengelolaan hutan serta lahan gambut secara lestari, mengendalikan kerusakan lingkungan dengan menurunkan pencemaran lingkungan, dan pengeloaan Daerah Aliran Sungai secara terpadu. Program dan rencana aksi yang disusun dalam buku ini selaras dengan upaya Sumatera Selatan dalam mendukung pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan (*green growth plan*).

Saya mewakili Pemerintah Provinsi Sumatera Selatan mengucapkan terima kasih atas kontribusi dan kerja keras dari Tim Penyusun dokumen “Strategi dan Rencana Aksi Keanekaragaman Hayati Provinsi Sumatera Selatan 2017 - 2021” yang dikoordinasikan oleh Dinas Kehutanan dan Bappeda Provinsi Sumatera Selatan. Penghargaan yang besar juga disampaikan kepada GIZ-BIOCLIME atas fasilitasnya selama ini. Tak lupa pula apresiasi yang mendalam kepada semua komponen baik lembaga pemerintah, lembaga pendidikan, NGO serta pihak swasta yang telah membantu dan berkontribusi dalam proses penyusunan dokumen ini.

Saya meminta semua pihak yang terkait untuk mendukung upaya Pemerintah Provinsi dalam mengimplementasikan Strategi dan Rencana Aksi Keanekaragaman Hayati di Provinsi Sumatera Selatan. Dokumen ini harus diarusutamakan (*mainstreaming*) kedalam rencana strategis dan program kerja masing-masing organisasi perangkat daerah dan pelaksana teknis pusat, serta pihak swasta maupun masyarakat luas di Sumatera Selatan. Melalui upaya inilah kita dapat menjamin pembangunan ekonomi yang seimbang dengan perlindungan serta penyelamatan lingkungan hidup.

Gubernur Sumatera Selatan

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Alex Noerdin', written over a horizontal line.

H. Alex Noerdin

SAMBUTAN

Rektor Universitas Sriwijaya



Pentingnya Keanekaragaman hayati daerah untuk dikelola secara bijaksana, maka dipandang perlu adanya suatu data dan informasi yang dapat memberikan gambaran secara jelas potensi sumber daya alam baik ekosistem, spesies flora dan fauna, serta potensi genetik yang dapat dikembangkan. Buku Strategi dan Rencana Aksi Keanekaragaman Hayati Provinsi Sumatera Selatan telah disusun, berisi strategi daerah serta rencana aksi pengelolaan kehati daerah Provinsi Sumatera Selatan yang meliputi aspek-aspek yang relevan dengan isu kehati serta agenda prioritas pembangunan daerah serta nasional dalam beberapa tahun ke depan. Penyusunan buku ini sejatinya ditujukan bagi semua pemangku kepentingan, agar dapat dijadikan pedoman utama untuk perumusan kebijakan, perencanaan pelestarian dan pemanfaatan di bidang keanekaragaman hayati, serta menjadi acuan bagi

pelaksanaan program dan kegiatan di bidang pembangunan lainnya, baik di sektor pemerintah, swasta maupun organisasi masyarakat sipil ditingkat Kabupaten/Kota.

Rumusan rencana dan strategi untuk pencapaian tingkat daerah maupun nasional di dalam dokumen ini, harus dilaksanakan oleh semua komponen dan para pemangku kepentingan yang ada di Sumatera Selatan. Oleh karena itu, perlunya peran serta dari semua pihak, baik pemerintah provinsi maupun pemerintah Kabupaten/Kota, serta lembaga non pemerintah, akademisi dan pihak swasta untuk memahami, mengacu dan melaksanakan strategi dan rencana aksi pengelolaan kehati dalam dokumen ini. Komitmen dari seluruh pemangku kepentingan harus segera dibenahi dan disesuaikan dengan strategi yang telah dituangkan dalam dokumen ini.

Kami mewakili perguruan tinggi dan akademisi sebagai lembaga yang memiliki otoritas ilmiah di Provinsi Sumatera Selatan sangat menghargai dengan kerjasama semua pihak dalam penyusunan dan perumusan dokumen. Selain itu, kami juga berkomitmen untuk mendukung pelaksanaan Strategi dan Rencana Aksi Kehati Provinsi Sumatera Selatan ini. Kami berharap strategi dan rencana aksi kehati tingkat daerah ini dapat diimplementasikan dengan baik, sehingga memberikan kontribusi nyata dalam pembangunan ekonomi daerah dan meningkatkan kualitas kehidupan masyarakat di Sumatera Selatan.

Rektor Universitas Sriwijaya

A handwritten signature in blue ink, consisting of a large, stylized 'S' followed by several horizontal strokes.

Prof. Dr. Ir. H. Anis Saggaff, MSCE

SAMBUTAN

Kepala Dinas Kehutanan Provinsi Sumatera Selatan



Puji dan Syukur atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat dan karunia-Nya lah, kami dapat menyelesaikan penyusunan buku Strategi dan Rencana Aksi Keanekaragaman Hayati Provinsi Sumatera Selatan 2017-2021 yang sangat berguna bagi Provinsi Sumatera Selatan. Buku ini merupakan dokumen turunan dari buku *Indonesia Biodiversity Strategy and Action Plan (IBSAP) 2015-2020* ditingkat nasional.

Penyusunan buku ini merupakan bagian dari upaya Pemerintah Provinsi Sumatera Selatan dalam mendukung pelestarian keanekaragaman hayati. Selain itu, diharapkan juga berkontribusi dalam mewujudkan program ketahanan pangan daerah dan nasional. Program dan kegiatan yang disusun telah searah dan ditujukan untuk mencapai target global (*Aichi Target*) atas mandat Decision X/2, COP 10 *United Nation Convention on Biological Diversity (UNCBD)*, Nagoya.

Agar mudah dipahami dan diimplementasikan oleh semua pihak, buku ini disusun berdasarkan isu-isu prioritas yang terkait dengan keanekaragaman hayati di Sumatera Selatan. Di dalam buku ini terdapat sejumlah rencana aksi yang disepakati oleh pemangku kepentingan serta dilengkapi dengan informasi terkait status kehati Sumatera Selatan, kerangka kelembagaan serta instrumen pendukung lain seperti mekanisme monitoring, evaluasi dan pelaporan. Buku ini diharapkan dapat menjadi pedoman dalam merumuskan kebijakan dan berkontribusi dalam pengelolaan kehati secara berkelanjutan di Sumatera Selatan. Apa yang dihasilkan ini menunjukkan keseriusan Pemerintah Sumatera Selatan dalam upaya serta berkontribusi dalam pengelolaan dan menjaga keanekaragaman hayati yang ada di Sumatera Selatan.

Kami menyampaikan apresiasi kepada GIZ Bioclimate untuk dukungan dan fasilitasi yang telah diberikan selama ini. Selain itu kami juga menyampaikan penghargaan yang tinggi kepada pihak-pihak yang telah aktif terlibat dalam penyusunan buku Strategi dan Rencana Aksi Kehati Provinsi Sumatera Selatan.

Buku ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu kami sangat mengharapkan masukan, saran dan koreksi. Dibutuhkan pula dukungan dan partisipasi yang konstruktif dan produktif dari para pemangku kepentingan terhadap implementasi program dan rencana kerja yang telah ditetapkan. Sejatinya dokumen ini bersifat dinamis sehingga memerlukan pemutakhiran data dan informasi seiring dengan perjalanan waktu.

Kepala Dinas Kehutanan Provinsi Sumatera Selatan



Ir. Sigit Wibowo

KATA PENGANTAR

Strategi dan Rencana Aksi Keanekaragaman Hayati 2015-2020 (*Indonesian Biodiversity strategy and Action Plan/IBSAP*) telah diluncurkan pada bulan Januari 2016. Dokumen ini merupakan buku acuan nasional tentang pengelolaan dan pemanfaatan keanekaragaman hayati Indonesia yang dapat dijadikan sebagai dasar bagi bangsa Indonesia dalam melaksanakan pembangunan nasional yang berkelanjutan.

Penyusunan IBSAP atau dokumen yang setara pada tingkat sub-nasional (Provinsi atau Kabupaten/Kota), walaupun secara eksplisit tidak disebutkan dalam IBSAP 2015-2020, namun telah dimandatkan oleh UU No. 23/2014 tentang Pemerintahan Daerah. Sehingga dapat dikatakan bahwa penyusunan IBSAP provinsi ataupun dokumen yang setara adalah sebuah keharusan (*Mandatory*).

Proses penyusunan IBSAP provinsi yang ideal adalah sebuah proses *bottom-up*, melalui proses diskusi dan wawancara dengan para pemangku kepentingan, baik dari kalangan perwakilan/tokoh masyarakat, Dinas teknis, swasta, Lembaga Swadaya Masyarakat dan perguruan tinggi. Proses pelibatan semua pemangku kepentingan dapat dimulai dengan membuat kesepakatan pembuatan tim penyusun IBSAP daerah. Setelah itu dilanjutkan dengan mengidentifikasi status dan permasalahan dasar konservasi satwa, tumbuhan dan ekosistem. Proses terakhir adalah penyusunan rencana aksi yang disepakati oleh seluruh pemangku kepentingan dan strategi yang dilakukan untuk dapat melaksanakan rencana aksi tersebut dengan efektif dan efisien.

Strategi dan Rencana Aksi Keanekaragaman Hayati Provinsi Sumatera Selatan/Sehati Sumsel (2017-2020) telah disusun melalui serangkaian proses ideal tersebut dan disajikan dalam dokumen ini. Dengan adanya dokumen ini, diharapkan pengelolaan keanekaragaman hayati Sumatera Selatan dapat diarusutamakan dalam semua lini pembangunan Provinsi Sumatera Selatan, dimulai dari Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) yang akan diperbaharui pada tahun 2018 dan selanjutnya pada rencana-rencana pembangunan lainnya. Dokumen Strategi dan Rencana Aksi Keanekaragaman Hayati Provinsi Sumatera Selatan/Sehati Sumsel (2017-2020) merupakan dokumen hidup yang perlu diperbaharui dengan data terkini keanekaragaman hayati maupun penyebab serta akibat kehilangannya.

Palembang, Maret 2017

Tim Penulis

DAFTAR ISI

KATA SAMBUTAN	II
KATA PENGANTAR.....	V
DAFTAR ISI	VI
DAFTAR GAMBAR.....	IX
DAFTAR TABEL	XII
1 PENDAHULUAN	1
1.1 Maksud Penyusunan Dokumen.....	1
1.2 Struktur Dokumen.....	4
2 GAMBARAN UMUM PROVINSI SUMATERA SELATAN.....	5
2.1 Kondisi Geofisik.....	5
2.1.1 Letak Astronomis, Geografis, and Administratif.....	5
2.1.2 Ketinggian dan Kelerengan.....	5
2.1.3 Iklim	7
2.1.4 Bentang Lahan.....	8
2.1.5 Jenis Tanah	11
2.1.6 Sungai	12
2.2 Kawasan Hutan dan Konservasi.....	13
2.3 Demografi dan Ketenagakerjaan	15
2.4 Kondisi Sosial dan Ekonomi	15
2.5 Kondisi Budaya.....	18
3 KECENDERUNGAN PERUBAHAN HABITAT (2000-2015).....	22
3.1 Ekosistem Hutan	22
3.1.1 Hutan dataran rendah	22
3.1.2 Hutan pegunungan	25
3.1.3 Hutan rawa dan gambut.....	26
3.1.4 Hutan mangrove	26
3.1.5 Riparian	27
3.2 Pertanian dan Perkebunan	29
3.2.1 Tanaman Pangan	29
3.2.2 Tanaman perkebunan.....	30
3.3 Hutan Tanaman.....	30
3.4 Pantai dan Laut	31
4 STATUS KEANEKARAGAMAN HAYATI	34
4.1 Keanekaragaman Ekosistem and Tumbuhan.....	35
4.1.1 Ekosistem Perairan Tawar	35
4.1.2 Ekosistem Semi Terrestrial.....	38
4.1.3 Ekosistem Terrestrial.....	50
4.1.4 Ekosistem Buatan	75
4.2 Keanekaragaman Satwa	102
4.2.1 Keanekaragaman Primata	102
4.2.2 Keanekaragaman Mamalia Non-Primata.....	106
4.2.3 Keanekaragaman Burung	107
4.2.4 Keanekaragaman Herpetofauna	115
4.2.5 Keanekaragaman Ikan dan Biota Perairan.....	118
4.2.6 Keanekaragaman Arthropoda	122

5	DPSIR.....	125
5.1	Pendorong (Drivers) & Tekanan (Pressure) Kerusakan Habitat dan Penurunan Keanekaragaman Spesies (State)	127
5.1.1	Anomali Iklim (El Nino) - Kebakaran Hutan dan Lahan - Perubahan/Kerusakan Biofisik	128
5.1.2	Karakter Bioekologi - Okupasi/Konversi Lahan - Perubahan/Kerusakan Biofisik	132
5.1.3	Kebijakan Pemerintah - Pemanfaatan Berlebihan - Pembalakan/Perburuan Liar - Kebakaran Hutan dan Lahan - Perubahan/Kerusakan Biofisik - Konflik Satwa-Manusia	135
5.1.4	Kelemahan Penegakan Hukum - Pemanfaatan Berlebihan - Pembalakan/Perburuan Liar.....	137
5.1.5	Keuntungan/Nilai Ekonomi Keanekaragaman Hayati - Pembalakan/Perburuan Satwaliar - Pemanfaatan Berlebihan - Okupansi/Konversi Lahan - Kebakaran Hutan dan Lahan - Perubahan/Kerusakan Biofisik - Pencemaran Lingkungan, Konflik Satwa-Manusia	139
5.1.6	Kondisi Sosial dan Ekonomi Masyarakat - Pemanfaatan Berlebihan - Okupansi/Konversi Lahan - Konflik satwa-Manusia.....	141
5.1.7	Kondisi Riset dan Teknologi - Pemanfaatan berlebihan - Perubahan/Kerusakan Biofisik - Pembalakan/Perburuan Liar - Kebakaran Hutan dan Lahan	143
5.2	Kebijakan/Program (Response) Pemerintah Daerah dalam Upaya Konservasi Habitat dan Keanekaragaman Spesies	146
5.2.1	Respons terhadap Anomali Iklim - Kebakaran Hutan dan Lahan	147
5.2.2	Respons terhadap Karakter Bioekologi - Perubahan/Kerusakan Biofisik..	151
5.2.3	Respons terhadap Kebijakan Pemerintah - Okupasi/Konversi Lahan - Pemanfaatan Berlebihan - Pembalakan/Perburuan Liar.....	156
5.2.4	Respons terhadap Konflik satwa-manusia	163
5.2.5	Respons terhadap Kelemahan Penegakkan Hukum	168
5.2.6	Respons terhadap Keuntungan/Nilai Ekonomi	168
5.2.7	Respons terhadap Kondisi Sosial dan Ekonomi	173
5.2.8	Respons terhadap Pencemaran Lingkungan	179
5.2.9	Respons terhadap Kondisi riset dan Teknologi	180
6	PROGRAM & RENCANA AKSI KEANEKARAGAMAN HAYATI.....	187
6.1	Visi.....	187
6.2	Misi	188
6.3	Tujuan	189
6.4	Program & Rencana Aksi	189
6.4.1	Mengelola penyebab tidak langsung (pendorong) dan penyebab langsung (tekanan) kerusakan ekosistem dan kehilangan keanekaragaman hayati...	191
6.4.2	Meningkatkan status keanekaragaman, menjaga ekosistem essential, dan keanekaragaman spesies	204
6.4.3	Mendorong dan mengembangkan upaya pemanfaatan dan peningkatan nilai ekonomi keanekaragaman hayati secara berkelanjutan dan peningkatan peran ilmu serta teknologi	210
6.4.4	Peningkatan kapasitas kelembagaan dan pranata kebijakan dan penegakan hukum keanekaragaman hayati	217
6.4.5	Meningkatkan partisipasi masyarakat dalam implementasi program melalui upaya partisipatif dan kolaboratif.....	217
7	STRATEGI IMPLEMENTASI RENCANA AKSI KONSERVASI KEANEKARAGAMAN HAYATI .	222

7.1 Konsensus Bersama bahwa SeHati Sumsel sebagai Dokumen Acuan untuk Kebijakan Konservasi Keanekaragaman Hayati Provinsi Sumatera Selatan	222
7.2 Pengarusutamaan Konservasi Keanekaragaman Hayati dalam Setiap Sendi Kehidupan dan Pembangunan Provinsi Sumatera Selatan	222
7.3 Prioritas Pengelolaan Keanekaragaman Hayati	223
7.4 Kemitraan dan Kolaborasi	224
7.5 Penghargaan dan Penegakan Hukum.....	224
DAFTAR PUSTAKA	225
LAMPIRAN	243

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Peta administrasi Provinsi Sumatera Selatan	5
Gambar 2.2 Peta Ketinggian Provinsi Sumatera Selatan	6
Gambar 2.3 Peta Kemiringan lereng Provinsi Sumatera Selatan	7
Gambar 2.4 Isohyet Provinsi Sumatera Selatan.....	8
Gambar 2.5 Ekoregion Provinsi Sumatera Selatan	9
Gambar 2.6 Jaringan sungai Provinsi Sumatera Selatan	12
Gambar 2.7 Kawasan Hutan Provinsi Sumatera Selatan	13
Gambar 2.8 Kawasan Konservasi Provinsi Sumatera Selatan	14
Gambar 3.1 Kecenderungan perubahan luas hutan dataran rendah di Provinsi Sumatera Selatan	23
Gambar 3.2 Konversi Hutan Dataran Rendah di Provinsi Sumatera Selatan pada periode 2000 – 2015.....	25
Gambar 3.3 Kecenderungan penurunan luas hutan pegunungan bawah di Provinsi Sumatera Selatan	25
Gambar 3.4 Konversi Hutan Pegunungan Bawah di Provinsi Sumatera Selatan pada periode 2000–2015.....	26
Gambar 3.5 Konversi Hutan Rawa di Provinsi Sumatera Selatan pada periode 2000-2015	26
Gambar 3.6 Konversi Hutan Mangrove di Provinsi Sumatera Selatan pada periode 2000-2015	28
Gambar 3.7 Konversi Hutan Mangrove	28
Gambar 3.8. Trend perubahan riparian pada periode 2000 - 2015.....	28
Gambar 3.9 Pertanian dengan komoditas padi di Rawa Lebak: (a) kenampakan dari citra satelit landsat (kotak merah); (b) kenampakan dari foto udara	29
Gambar 3.10 Perkembangan luas perkebunan kelapa sawit.....	30
Gambar 3.11 Perkembangan luas hutan tanaman	31
Gambar 3.12 Sebaran TSS, (a) Tahun 2010, (b) Tahun 2015.....	32
Gambar 3.13 Sebaran Lahan Kritis di Provinsi Sumatera Selatan	33
Gambar 4.1 Kondisi hutan mangrove primer hamparan Rhizophora	46
Gambar 4.2 Hutan mangrove primer hamparan Avicenniaceae	47
Gambar 4.3 Kondisi Hutan mangrove sekunder	48
Gambar 4.4 Hamparan Nipah di Kawasan Hutan Lindung Sungai Lumpur-Mesuji.....	48
Gambar 4.5 Hamparan Nipah di Kawasan Hutan Lindung Air Telang	49
Gambar 4.6 Hamparan Nibung di Taman Nasional Berbak Sembilang	50
Gambar 4.7 Ipomoea sp di Taman Nasional Berbak dan Sembilang	51
Gambar 4.8 Cemara Laut dan ketapang di Taman Nasional Berbak dan Sembilang	52
Gambar 4.9 Peta tutupan lahan Hutan Harapan	54
Gambar 4.10 Sepuluh famili tumbuhan yang memiliki spesies paling banyak ditemukan di TNKS.....	57
Gambar 4.11 Sampel herbarium Tembalun (<i>Parashorea malaanon Merr</i>) dari TNKS	58
Gambar 4.12 Ekosistem rawa lebak di OKI.....	59
Gambar 4.13 Ekosistem rawa pasang surut di Banyuasin	62
Gambar 4.14 Formasi hutan rawa gambut dari tepi hingga kubah gambut.....	65
Gambar 4.15 Kondisi Hamparan Gelam yang Terbakar dan Tumpukan Kayu yang Ditebang	70
Gambar 4.16 Kondisi tipe penutupan lahan semak	73
Gambar 4.17 Kondisi tipe penutupan lahan kebun kopi intensif	73
Gambar 4.18 Kondisi tipe penutupan lahan pertanian campuran	74

Gambar 4.19 Ekosistem hutan tanaman industri: akasia muda (kiri) dan akasia tua (kanan)	76
Gambar 4.20 Kondisi komposisi monokultur pada hutan tanaman industri di Sumatera Selatan	78
Gambar 4.21 Perkebunan karet di Sumatera Selatan	81
Gambar 4.22 Perkebunan kelapa sawit di Sumatera Selatan	82
Gambar 4.23 Perkebunan kopi di Sumatera Selatan	83
Gambar 4.24 Perkebunan dan produk kelapa di Sumatera Selatan	84
Gambar 4.25 Perkebunan lada di Sumatera Selatan	85
Gambar 4.26 Perkebunan kakao di Sumatera Selatan	86
Gambar 4.27 Perkebunan Teh di Pagar Alam, Sumatera Selatan	86
Gambar 4.28 Luas areal (Ha) dan produksi (ton) perkebunan karet, kelapa sawit, kopi, dan kelapa di Provinsi Sumatera Selatan	90
Gambar 4.29 Luas areal (Ha) dan produksi (ton) perkebunan tebu, lada, kakao dan teh di Provinsi Sumatera Selatan	91
Gambar 4.30 Luas areal (Ha) dan produksi (ton) perkebunan cengkeh, tembakau, kemiri, dan pinang di Provinsi Sumatera Selatan	92
Gambar 4.31 Luas areal (Ha) dan produksi (ton) perkebunan kayu manis, aren, gambir, dan nilam di Provinsi Sumatera Selatan	93
Gambar 4.32 Luas areal (Ha) dan produksi (ton) perkebunan kapok, dan vanili di Provinsi Sumatera Selatan	94
Gambar 4.33 Ekosistem sawah	95
Gambar 4.34 Jumlah ragam jenis tanaman di Kabupaten Empat Lawang	96
Gambar 4.35 Pohon manggis di Kabupaten Lahat (kiri) dan Kabupaten Empat lawing (kanan)	99
Gambar 4.36 Tanaman Duku Asal Bibit Sambung Pucuk umur 7-9 Tahun	101
Gambar 4.37 Sisa aktifitas pengambilan kayu oleh oknum masyarakat di wilayah Desa Muara Kulam, Taman Nasional Kerinci Seblat, Sumatera Selatan	105
Gambar 4.38 Contoh primata yang dapat dijumpai di Sumatera Selatan: Presbytis melalophos (kiri) dan Symphalangus syndactylus (kanan)	105
Gambar 4.39 Harimau Sumatera (<i>Panthera tigris sumatrae</i>) di Hutan Harapan	107
Gambar 4.40 Gajah Sumatera (<i>Elephas maximus sumatranus</i>) di Hutan Harapan	108
Gambar 4.41 Peta Daerah Penting Bagi Burung dan Keragaman Hayati Sumatera Selatan	111
Gambar 4.42 Trinitil-lumpur Asia (<i>Limnodromus semipalmatus</i>) di Kawasan Sembilang	111
Gambar 4.43 Rangkong gading (<i>Rhinoplax vigil</i>) di Hutan Harapan	113
Gambar 4.44 Burung migran	114
Gambar 4.45 Hylarana siberu di Hutan Harapan	117
Gambar 4.46 Keanekaragaman amfibi di Sumatera Selatan	117
Gambar 4.47 Keanekaragaman reptil di Sumatera Selatan	118
Gambar 4.48 Ikan Belida (<i>Netopterus chilliata</i>)	121
Gambar 4.49 Ikan Tapah (<i>Wellago leeri</i>) (Foto: M. Iqbal, 2006)	121
Gambar 4.50 Ikan Sembilang (<i>Phoyosus canisus</i>) di Kawasan Sembilang, Taman Nasional Berbak Sembilang	122
Gambar 4.51 <i>Carea angulata</i>	124
Gambar 4.52 <i>Agrotera basinotata</i>	124
Gambar 5.1 Pendorong (Drivers), Tekanan (Pressures) dan Status (State) Keanekaragaman Hayati Provinsi Sumatera Selatan	128
Gambar 5.2 Prediksi kenaikan suhu	129
Gambar 5.3 Prediksi pengaruh ElNino pada intensitas curah hujan di Indonesia	130

Gambar 5.4 Sebaran spasial titik api dengan tingkat kepercayaan >90% tahun 2000-2015 di Provinsi Sumatera Selatan.....	130
Gambar 5.5 Kecenderungan jumlah titik api dengan tingkat kepercayaan >90% tahun 2000-2015 di Provinsi Sumatera Selatan	131
Gambar 5.6 Perambahan di SM Padang Sugihan.....	138

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Rincian lahan kritis di Provinsi Sumatera Selatan.....	32
Tabel 4.1 Keanekaragaman Mangrove Sejati yang Terdapat di Ekosistem Mangrove Kawasan Sembilang.....	43
Tabel 4.2 Keanekaragaman Mangrove Ikutan di Kawasan Sembilang.....	44
Tabel 4.3 Keanekaragaman Tumbuhan Bawah di Ekosistem Mangrove Kawasan Sembilang.....	44
Tabel 4.4 Status Varietas Padi Lokal di Lahan Rawa Lebak Sumsel.....	61
Tabel 4.5 Spesies penting dan dilindungi di areal Hutan Rawa Gambut MRPP dan sekitarnya.....	67
Tabel 0.1 Spesies tumbuhan pada tekakan tinggal hutan rawa gambut di daerah Air Sugihan.....	69
Tabel 4.7 Daftar beberapa tumbuhan asli yang masih ditemukan di Areal Hutan Tanaman Industri di Sumatera Selatan.....	78
Tabel 4.8 Jenis dan Sebaran Komoditas Perkebunan Unggulan di Provinsi Sumatera Selatan.....	80
Tabel 4.9 Perkembangan Luas Panen Padi, Palawija dan Hortikultura di Sumatera Selatan tahun 2010-2014.....	89
Tabel 4.10 Luas Lahan Sawah menurut Kabupaten/Kota di Provinsi Sumatera Selatan, 2009 – 2015.....	97
Tabel 4.11 Sebaran Padi Lokal di Lahan Kering Sumsel.....	98
Tabel 4.12 Jenis-jenis primata dan status konservasinya di Sumatera Selatan.....	103
Tabel 4.13 Tujuh DPB di Wilayah Sumatera Selatan.....	110
Tabel 5.1 Harga Satwaliar.....	140
Tabel 5.2 Respons terhadap anomali iklim dan kebakaran hutan dan lahan yang dilakukan oleh Pemerintah Provinsi Sumatera Selatan.....	148
Tabel 5.3 Respons terhadap anomali iklim dan kebakaran hutan dan lahan yang dilakukan oleh beberapa UPT KLHK di Provinsi Sumatera Selatan (2015-2019).....	149
Tabel 5.4 Respons terhadap karakter bioekologi dan perubahan/kerusakan biofisik yang dilakukan oleh Pemerintah Provinsi Sumatera Selatan.....	151
Tabel 5.5 Respons terhadap karakter biologi dan perubahan/kerusakan biofisik yang dilakukan oleh beberapa UPT KLHK di Provinsi Sumatera Selatan (2015-2019).....	153
Tabel 5.6 Respons terhadap kebijakan pemerintah, okupasi/konversi lahan, pemanfaatan berlebihan, dan pembalakan/perburuan liar yang dilakukan oleh Pemerintah Provinsi Sumatera Selatan.....	156
Tabel 5.7 Respons terhadap kebijakan pemerintah, okupasi/konversi lahan, pemanfaatan berlebihan, dan pembalakan/perburuan liar yang dilakukan oleh beberapa UPT KLHK di Provinsi Sumatera Selatan (2015-2019).....	158
Tabel 5.8 Respons terhadap konflik satwa-manusia yang dilakukan oleh Pemerintah Provinsi Sumatera Selatan.....	163
Tabel 5.9 Respons terhadap konflik satwa-manusia yang dilakukan oleh beberapa UPT KLHK di Provinsi Sumatera Selatan (2015-2019).....	165
Tabel 5.10 Respons terhadap kelemahan penegakkan hukum yang dilakukan oleh Pemerintah Provinsi Sumatera Selatan.....	169
Tabel 5.11 Respons terhadap kelemahan penegakkan hukum yang dilakukan oleh beberapa UPT KLHK di Provinsi Sumatera Selatan (2015-2019).....	170
Tabel 5.12 Respons terhadap Keuntungan/Nilai Ekonomi yang dilakukan oleh Pemerintah Sumatera Selatan.....	171

Tabel 5.13 Respons terhadap Keuntungan/Nilai Ekonomi yang dilakukan oleh beberapa UPT KLHK di Provinsi Sumatera Selatan (2015-2019).....	172
Tabel 5.14 Respons terhadap Kondisi Sosial dan Ekonomi yang dilakukan oleh Pemerintah Provinsi Sumatera Selatan.....	173
Tabel 5.15 Respons terhadap Kondisi Sosial dan Ekonomi yang dilakukan oleh beberapa UPT KLHK di Provinsi Sumatera Selatan (2015-2019).....	176
Tabel 5.16 Respons terhadap Pencemaran Lingkungan yang dilakukan oleh Pemerintah Provinsi Sumatera Selatan.....	179
Tabel 5.17 Respons terhadap Kondisi riset dan Teknologi yang dilakukan oleh Pemerintah Provinsi Sumatera Selatan.....	180
Tabel 5.18 Respons terhadap Kondisi riset dan Teknologi yang dilakukan oleh beberapa UPT KLHK di Provinsi Sumatera Selatan (2015-2019).....	184
Tabel 6.1 Program dan Rencana Aksi untuk mencapai Tujuan 1: Mengelola penyebab tidak langsung (pendorong) dan penyebab langsung (tekanan) kerusakan ekosistem dan kehilangan keanekaragaman hayati.....	194
Tabel 6.2 Program dan Rencana Aksi untuk mencapai Tujuan 2: Meningkatkan status keanekaragaman spesies, menjaga ekosistem essential, dan sumberdaya genetik	200
Tabel 6.3 Program dan Rencana Aksi untuk mencapai Tujuan ke 3, 4 dan 5: Mendorong dan mengembangkan upaya pemanfaatan dan peningkatan nilai ekonomi keanekaragaman hayati secara berkelanjutan dan peningkatan peran ilmu serta teknologi	212
Tabel 6.4 Program dan Rencana Aksi untuk mencapai Tujuan 6: Peningkatan kapasitas kelembagaan dan pranata kebijakan dan penegakan hukum keanekaragaman hayati	218
Tabel 6.5. Program dan Rencana Aksi untuk mencapai Tujuan 7 : Meningkatkan partisipasi masyarakat (pribadi/perusahaan) dalam implementasi program melalui upaya partisipatif dan kolaboratif	221

1 PENDAHULUAN

1.1 Maksud Penyusunan Dokumen

Dunia internasional sudah menyadari bahwa keanekaragaman hayati tidak dapat dipisahkan dari tatanan sosial, ekonomi dan budaya masyarakat. Pada satu sisi, sebagian besar masyarakat dunia masih sangat tergantung pada keanekaragaman hayati untuk memenuhi kebutuhan akan pangan, sandang, papan, kosmetika, obat-obatan dan berperan dalam menjaga sistem penyangga kehidupan di bumi. Pada sisi yang lain, keanekaragaman hayati dan habitatnya terus berkurang karena berbagai eksploitasi yang tidak mengindahkan prinsip-prinsip pemanfaatan lestari. Banyak habitat penting dan spesies yang telah punah atau terancam punah sehingga memerlukan tindakan kolektif yang berkesinambungan untuk upaya konservasi keanekaragaman hayati dan habitatnya. Perhatian kepada konservasi keanekaragaman hayati dan manfaatnya terakumulasi saat penandatanganan Konvensi Keanekaragaman Hayati (*Convention on Biological Diversity/CBD*) tahun 1992 pada *United Nations Conference on Environment and Development* (the Rio "Earth Summit"). Indonesia telah meratifikasi CBD yang ditetapkan dengan UU No. 5 tahun 1994 tentang Pengesahan *United Nations Convention on Biological Diversity* (Konvensi Perserikatan Bangsa-Bangsa Mengenai Keanekaragaman Hayati).

CBD merupakan kerangka dasar yang memuat tujuan konservasi keanekaragaman hayati dan strategi pencapaiannya. Tujuan dari CBD adalah (a) Konservasi keanekaragaman hayati, (b) Pemanfaatan lestari dari komponennya, dan (c) Pembagian keuntungan yang adil dan seimbang yang timbul dari pemanfaatan sumberdaya genetik, termasuk menjamin akses terhadap sumber daya genetik, transfer teknologi, dan pendanaannya. Namun, implementasi CBD di Indonesia yang dituangkan di dalam rencana strategis 2003-2020 mengalami banyak hambatan dan tidak mampu mencegah kehilangan/kerusakan habitat dan kepunahan keanekaragaman hayati karena tekanan yang sangat besar. Dari pengalaman tersebut, orientasi dari tujuan CBD kemudian diubah dengan lebih mengutamakan penanganan pendorong (*driver*) dan tekanan (*pressure*), peningkatan manfaat ekonomi keanekaragaman hayati, peningkatan partisipasi masyarakat dalam upaya konservasi keanekaragaman hayati, serta ketersediaan akses dan pembagian keuntungan yang adil dalam pemanfaatan keanekaragaman hayati. Revisi ini tertuang di dalam *Aichi Biodiversity Targets* untuk periode tahun 2011-2020 (Keputusan X/2 tentang *Strategic Plan for Biodiversity 2011-2020*) dan Protokol Nagoya mengenai akses dan pembagian keuntungan yang adil dari pemanfaatan keanekaragaman hayati yang disepakati di COP 10 CBD di Nagoya tahun 2010.

Menjadi kewajiban bagi negara yg telah meratifikasi CBD untuk membuat strategi dan rencana aksi pengelolaan keanekaragaman hayati tingkat nasional dengan mengadopsi

tujuan dan target yang telah disepakati serta melaporkannya kepada CBD secara reguler. Indonesia telah membuat dokumen Rencana Aksi Keanekaragaman Hayati Indonesia/Biodiversity Action Plan of Indonesia (BAPI) pada tahun 1993 sebelum ratifikasi CBD. Dokumen tersebut diperbaharui menjadi Strategi dan Rencana Aksi Keanekaragaman Hayati (*Indonesian Biodiversity Strategy and Action Plan/IBSAP*) untuk periode 2003-2020 dan kemudian disempurnakan dengan penyusunan Strategi dan Rencana Aksi Keanekaragaman Hayati 2015-2020 yang telah diluncurkan pada bulan Januari 2016. Tujuan dari dokumen tersebut adalah sebagai pedoman yang mengikat bangsa Indonesia dalam melaksanakan pembangunan sesuai dengan amanah UU No. 5 tahun 1994 tentang pengesahan CBD, UU No. 21 tahun 2004 tentang Pengesahan Protokol Cartagena (Keamanan Hayati), dan UU No. 11 tahun 2013 tentang Pengesahan Protokol Nagoya (Akses kepada sumber daya genetik dan pembagian keuntungan yang adil dan seimbang yang timbul dari pemanfaatan sumber daya keanekaragaman hayati).

IBSAP 2015 – 2020 tidak menyebutkan secara eksplisit bahwa Pemerintah Provinsi/Kabupaten membuat dokumen IBSAP pada level provinsi/kabupaten. Namun, IBSAP 2003 menyebutkan bahwa Gubernur sebagai perpanjangan tangan Pemerintah Pusat bertindak sebagai koordinator implementasi IBSAP pada tingkat provinsi, sedangkan Bupati/Walikota pada tingkat kabupaten/kota. Berdasarkan hal tersebut, Pemerintahan Provinsi sudah sepatutnya mempunyai IBSAP pada tingkat provinsi. Hal ini sesuai dengan amanah UU No. 23 tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah, dimana kehutanan dan pengelolaan hutan ditangani oleh Pemerintah Provinsi. Selain itu, menurut Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. 29 tahun 2009 tentang Pedoman Konservasi Keanekaragaman Hayati di Daerah, setiap daerah wajib membuat Rencana Induk Pengelolaan (RIP) Kehati Daerah setiap lima tahun sekali, yang diintegrasikan dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD).

Provinsi Sumatera Selatan, dalam konstelasi pengelolaan keanekaragaman hayati nasional mempunyai peran yang strategis karena memiliki spesies yang menjadi target prioritas konservasi sesuai dengan Permenhut No. P.57/Menhut-II/2008 tentang Arah Strategis Konservasi Spesies Nasional 2008 – 2018, yaitu badak Sumatera, gajah Sumatera, harimau Sumatera, kambing gunung, beruang madu, tapir, buaya sinyulong, ikan belida, ayam hutan hijau, burung rangkong, burung sempidan, burung kua burung raja, burung raja udang, dan habitat penting untuk burung wader di pantai timur. Sementara itu, adanya komitmen di tingkat provinsi untuk menyeimbangkan fungsi ekologis dan pembangunan ekonomi masyarakat yang dituangkan dalam Kesepakatan Bersama Seluruh Gubernur Sumatera Selatan Untuk Penyelamatan Ekosistem Pulau Sumatera pada tanggal 18 September 2008. Kesepakatan sepuluh gubernur se-Sumatera, yaitu Gubernur Aceh, Sumatera Utara, Sumatera Barat, Riau, Kepulauan Riau, Jambi, Bangka Belitung, Bengkulu, Sumatera

Selatan dan Lampung, menjadi salah satu dasar dilaksanakannya pemetaan ekosistem dan persiapan Peta Jalan Menuju Penyelamatan Ekosistem Sumatera: Visi 2020 dan ditindaklanjuti dengan dikeluarkannya Kepres No. 13 tahun 2012 tentang Rencana Tata Ruang Pulau Sumatera.

Berdasarkan uraian di atas, penyusunan Strategi dan Rencana Aksi Keanekaragaman Hayati pada tingkat Provinsi Sumatera Selatan menjadi hal yang sangat mendesak dilakukan. Penyusunan dokumen ini adalah langkah strategis untuk mengarusutamakan (*mainstreaming*) konservasi keanekaragaman hayati. Dokumen ini dimaksudkan untuk memberikan arahan kepada semua pemangku kepentingan dan kejelasan akan tanggung jawab masing-masing lembaga di Provinsi Sumatera Selatan dalam upaya konservasi keanekaragaman hayati dan habitatnya. Dengan dokumen ini diharapkan terjadi keterpaduan rencana dan aksi sehingga tidak terjadi tumpang tindih kegiatan dan dana.

Tujuan penyusunan Dokumen Strategi dan Rencana Aksi Keanekaragaman Hayati Provinsi Sumatera Selatan/SeHati Sumsel (2017-2020) ini adalah:

1. Memberikan arahan dalam menyelaraskan upaya pembangunan di Sumatera Selatan dengan pelestarian lingkungan
2. Menyediakan acuan bagi semua pihak dalam mengupayakan, menyusun, dan menentukan prioritas kebijakan, rencana dan program serta kegiatan yang berwawasan lingkungan
3. Memperkuat koordinasi dan integrasi pembangunan dalam menjaga kelestarian kekayaan keanekaragaman hayati di Provinsi Sumatera Selatan;
4. Membuka ruang dan menciptakan iklim pemerintahan yang partisipatif, transparan, responsif, akuntabel dan kondusif dalam melaksanakan pembangunan yang berkelanjutan;
5. Menjadi panduan dalam pengembangan kerjasama antara Pemerintah Provinsi Sumatera Selatan, swasta dan masyarakat dalam pengelolaan keanekaragaman hayati.

Dokumen Strategi dan Rencana Aksi Keanekaragaman Hayati Provinsi Sumatera Selatan/SeHati Sumsel (2017-2020) diharapkan dapat sinergi dan sinkron serta harmonis dengan dokumen perencanaan pembangunan Sumatera Selatan lainnya. Dokumen ini dapat menjadi bagian dari pencapaian Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Sumatera Selatan khususnya pada upaya pembangunan lingkungan hidup yang berkelanjutan. Selain itu, dokumen ini dapat menjadi rencana detil bagi implementasi Rencana Pembangunan Hijau Sumatera Selatan (*Green Growth Plan of South Sumatra Province*) dan dapat berfungsi sebagai penyedia data dan informasi keanekaragaman hayati bagi upaya mewujudkan Sumatera Selatan Satu Data dan Satu Peta (*One Map Policy of South Sumatra Province*). Pada tingkat tapak, dokumen ini juga dapat dipadukan dengan rencana pengelolaan kawasan hutan yang berbasis pendekatan lansekap Daerah Aliran

Sungai (Kesatuan Pengelolaan Hutan/KPH) maupun proyek pengelolaan lingkungan yang menggunakan pendekatan lansekap lainnya.

1.2 Struktur Dokumen

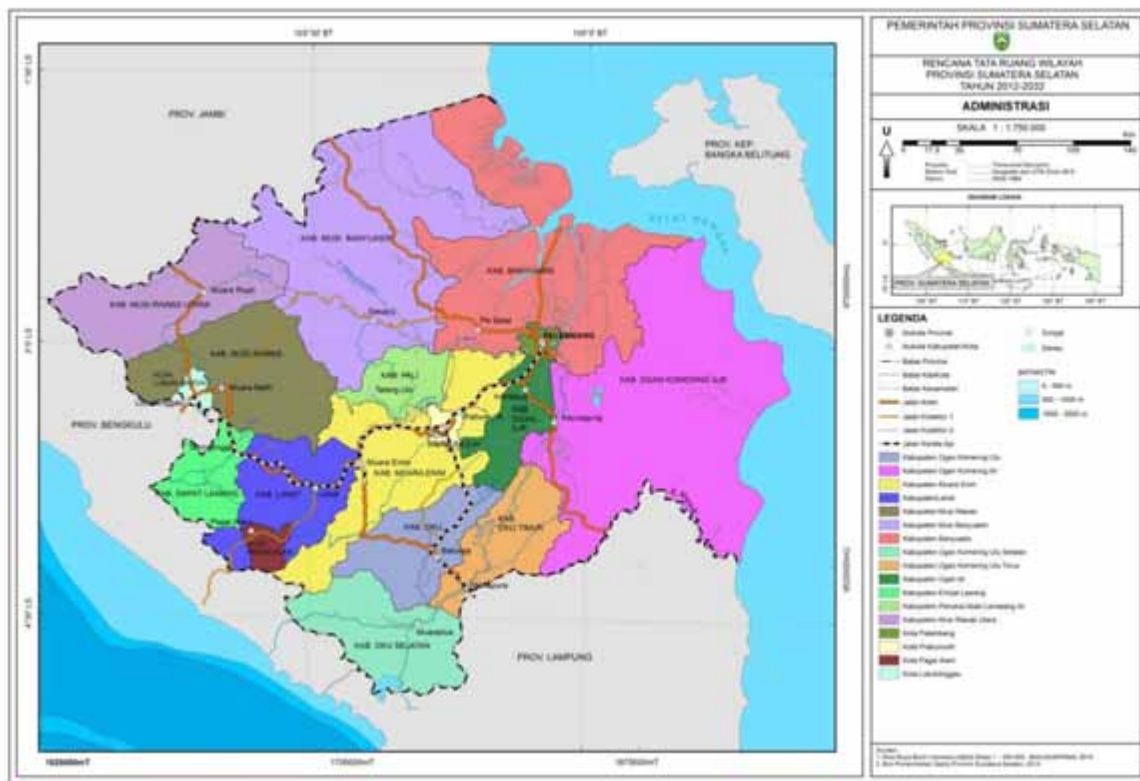
Dokumen Strategi dan Rencana Aksi Keanekaragaman Hayati Provinsi Sumatera Selatan/SeHati Sumsel (2017-2020) disusun dalam 7 Bab. Bab 1 menguraikan tentang latar belakang dan maksud penyusunan dokumen. Bab 2 menguraikan kondisi lanskap Provinsi Sumatera Selatan mencakup kondisi biofisik (ketinggian, kelerengan, iklim dan ekosistem), sosial dan ekonomi. Bab 3 menguraikan status berbagai penutupan dan penggunaan lahan. Bab 4 menguraikan status keanekaragaman hayati. Bab 5 menguraikan *driver*, *pressure*, *impact* dan *response*. Bab 6 menguraikan program dan Bab 7 menguraikan strategi pencapaian program. Sebagai pelengkap, lampiran memuat peta dan data.

2 GAMBARAN UMUM PROVINSI SUMATERA SELATAN

2.1 Kondisi Geofisik

2.1.1 Letak Astronomis, Geografis, and Administratif

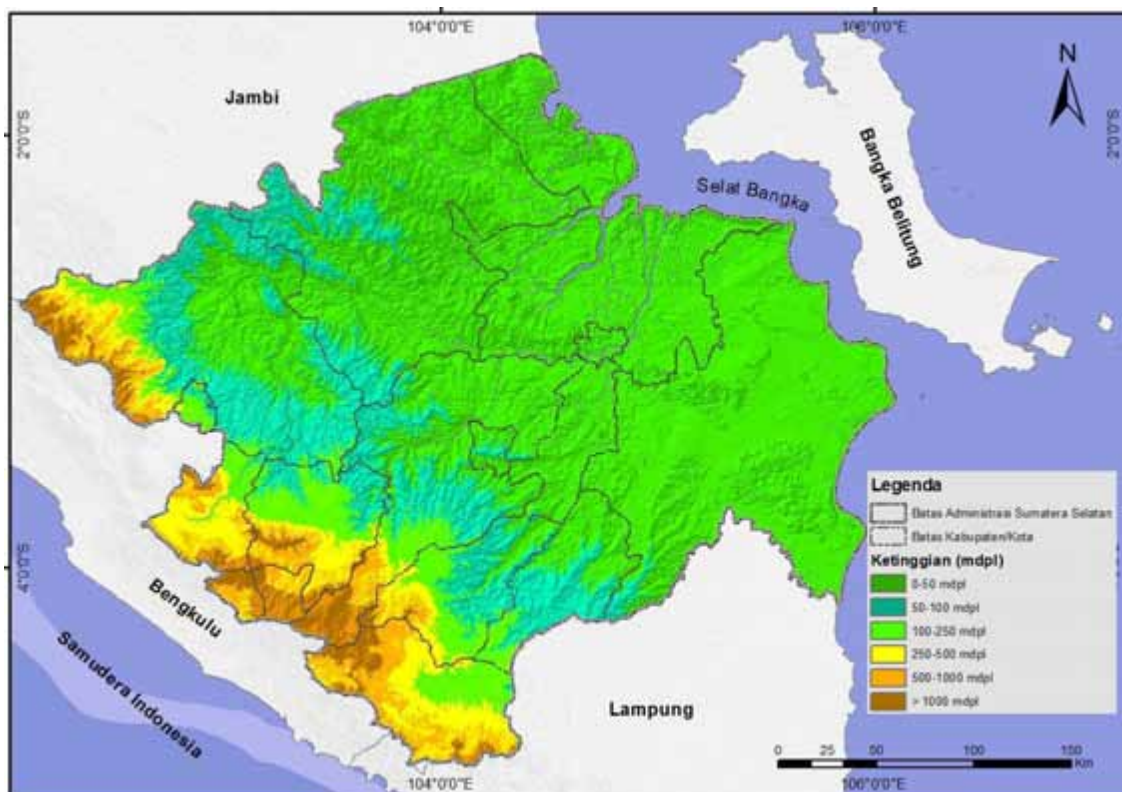
Provinsi Sumatera Selatan secara astronomis terletak di antara 1° – 4° LS dan 10° – 106° BT yang mencakup wilayah seluas 87.439,03 km² (SK No. 454/MENLHK/SETJEN/PLA.2/6/2016). Provinsi ini berbatasan dengan Provinsi Jambi di sebelah Utara, Provinsi Lampung di sebelah Selatan, Provinsi Bangka Belitung di sebelah Timur dan Provinsi Bengkulu di sebelah Barat (Bappeda Provinsi Sumatera Selatan, 2015; BPS Provinsi Sumatera Selatan, 2016). Provinsi Sumatera Selatan terbagi atas 17 wilayah administratif (Gambar 2.1), yaitu 13 kabupaten dan empat kota dengan luasan seperti tercantum pada Tabel 2.1. Selain itu, terbagi atas 231 kecamatan, 2.859 desa dan 377 kelurahan (BPS Provinsi Sumatera Selatan, 2016).



Gambar 2.1 Peta administrasi Provinsi Sumatera Selatan (Sumber: RTRW Sumatera Selatan 2012-2032)

2.1.2 Ketinggian dan Kelerengan

Letak Provinsi Sumatera Selatan membentang dari pantai timur Sumatera hingga pegunungan bukit barisan di bagian barat, pada rentang ketinggian 0 – 3.144 mdpl (Gambar 2.2). Berdasarkan kelas ketinggiannya dari permukaan laut, dataran Provinsi Sumatera Selatan terdiri atas kelas 0 – 25 mdpl (23,5%), kelas 26 – 50 mdpl (17,7%), kelas 51 – 100 mdpl (35,3%), dan kelas 101 mdpl ke atas (23,5%) (BPS Provinsi Sumatera Selatan, 2016). Bentang alam dari bagian timur ke bagian barat provinsi ini terbagi menjadi lima zonasi, yaitu zona pantai, rawa, dataran, transisi, dan pegunungan (Bappeda Provinsi Sumatera Selatan, 2015). Kawasan pantai timur Sumatera Selatan terdiri atas rawa-rawa dan perairan payau yang dipengaruhi oleh pasang surut air laut. Sedikit ke arah barat merupakan dataran rendah yang luas. Di dataran rendah rendah di bawah 1.000 m sebagian besar memiliki kelerengan yang relatif datar, sedangkan daerah perbukitan pada ketinggian 1.000-1.200 mdpl memiliki kelerengan yang curam (Gambar 2.3). Puncak tertinggi pada Bukit Barisan terdiri dari puncak Gunung Dempo (>3.000 m), Gunung Bungkok (2.125 m), Gunung Seminung (1.964 m), dan Gunung Patah (1.107 m) (Kemenhut 2013; BPS Provinsi Sumatera Selatan, 2015; BPS Provinsi Sumatera Selatan, 2016). Daerah pegunungan di bagian barat sebagian besar mempunyai kelerengan yang tinggi (> 25%), sedangkan di bagian tengah dan timur relatif datar.



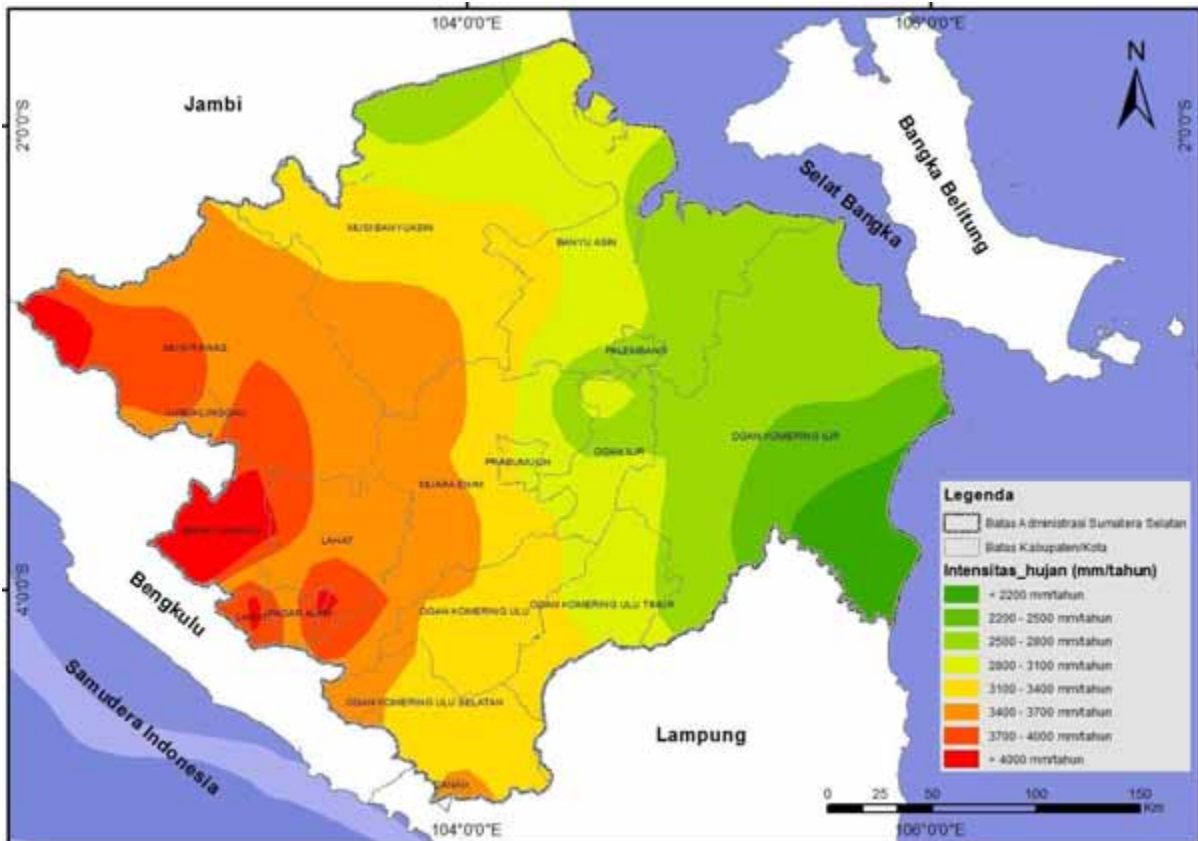
Gambar 2.2 Peta Ketinggian Provinsi Sumatera Selatan (Sumber: Prasetyo, 2016. Berdasarkan data DEM SRTM)



Gambar 2.3 Peta Kemiringan lereng Provinsi Sumatera Selatan (Sumber: Prasetyo, 2016. Berdasarkan data DEM SRTM)

2.1.3 Iklim

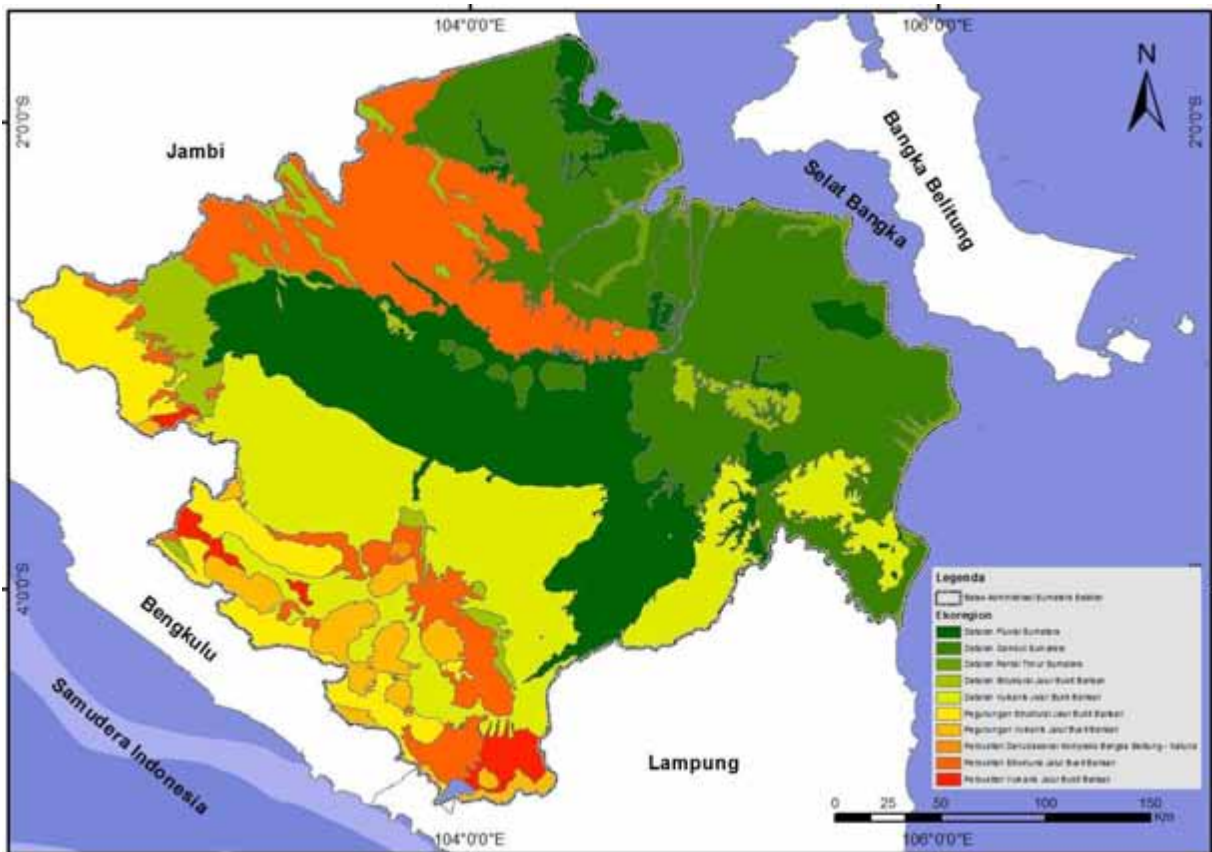
Sebagian besar wilayah Provinsi Sumatera Selatan memiliki iklim tropis basah. Intensitas curah hujan tahunan rata-rata sangat tinggi hingga mencapai lebih dari 4.000 mm di daerah pegunungan di bagian barat dan intensitas rendah di pantai timur hingga lebih rendah dari 2.000 mm (Gambar 2.4). Suhu berkisar antara 24,40 - 33,40° C, dengan suhu rata-rata sebesar 27,7° C. Kelembaban udara berkisar antara 60 – 92% dengan rata-rata penyinaran matahari 51%. Kecepatan angin berkisar 3,50 knot atau 6,48 km/jam (BPS Provinsi Sumatera Selatan, 2016).



Gambar 2.4 Isohyet Provinsi Sumatera Selatan (Sumber: REDD Provinsi Sumatera Selatan)

2.1.4 Bentang Lahan

Kementerian Lingkungan Hidup (KLH; sejak 2014 menjadi Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan/KLHK) membagi bentang lahan Pulau Sumatera menjadi 11 ekoregion dan 10 dari 11 ekoregion tersebut terwakili di Provinsi Sumatera Selatan (KLH, 2013), yaitu (1) Dataran Marin Timur Sumatera, (2) Dataran Gambut Sumatera, (3) Dataran Fluvial Sumatera, (4) Dataran Struktural Jalur Bukit Barisan, (5) Dataran Vulkanik Jalur Bukit Barisan, (6) Pegunungan Struktural Jalur Bukit Barisan, (7) Pegunungan Vulkanik Jalur Bukit Barisan, (8) Perbukitan Denudasional Kompleks Bangka Belitung – Natuna, (9) Perbukitan Struktural Jalur Bukit Barisan, dan (10) Perbukitan Vulkanik Jalur Bukit Barisan (Gambar 2.5).



Gambar 2.5 Ekoregion Provinsi Sumatera Selatan (Sumber: KLHK, 2013)

(a) Dataran Marin Timur Sumatera

Dataran marin timur Sumatera merupakan daerah endapan alluvium dari sungai yang berasal dari pegunungan bukit barisan, pasir marin, koral dan endapan bahan organik vegetasi marin. Pada umumnya pH tanah akan bereaksi masam (sulfat masam) lebih rendah dari pH 5. Di daerah ini banyak ditumbuhi vegetasi mangrove (nipah, bakau) (KLH, 2013).

(b) Dataran Organik Gambut Sumatera

Ekoregion dataran organik gambut terbentuk dari penumpukan bahan organik pada daerah cekungan, sehingga terbentuk gambut topogen. Dengan berjalannya waktu dan terhambat proses dekomposisi biomassa maka terbentuk gambut ombrogen yang berbentuk kubah (Agus dan Subiaksa, 2008). Tanah gambut yang terbentuk bereaksi masam, sehingga ketersediaan mineral sangat sedikit/lahan marginal. Namun demikian lahan gambut ini sejak lama telah digunakan masyarakat untuk bercocok tanam, baik tanaman pangan atau perkebunan (KLH, 2013).

(c) Dataran Fluvial Sumatera

Daerah fluvial adalah daerah endapan alluvial yang terletak di kanan kiri sungai. Karena material pembentuknya adalah lumpur yang mudah dikikis air, maka daerah ini dicirikan dengan adanya pola aliran sungai yang berkelok-kelok (Meander). Tanah alluvial yang terbentuk dari proses pengendapan lumpur merupakan tanah yang subur, sehingga banyak dimanfaatkan untuk pertanian lahan basah, pertanian lahan kering, dan perkebunan. Perumahan dan pusat-pusat pertumbuhan banyak berkembang di ekoregion ini (KLH, 2013).

(d) Dataran Struktural Jalur Bukit Barisan

Daerah dataran struktural disusun oleh bahan aluvium (endapan lempung) hasil rombakan batuan vulkanik Bukit Barisan yang terangkut melalui transportasi aliran sungai. Ketersediaan air tanah dan aliran sungai perenial dimanfaatkan oleh masyarakat yang bermukim di sekitar lembah untuk berbagai keperluan, seperti untuk pengairan pertanian dan perikanan darat. Daerah ini rentan terhadap bencana gempa bumi tektonik karena posisinya di jalur patahan dan banjir akibat luapan air sungai pada musim hujan (KLH, 2013).

(e) Dataran Vulkanik Jalur Bukit Barisan

Ekoregion dataran vulkanik terbentuk sebagai hasil proses erupsi gunung berapi yang penyebarannya dan pengendapannya dibantu oleh aktivitas aliran sungai. Ketersediaan air tanah yang potensial dan jenis tanah yang subur (aluvial and andosol) di ekoregion ini mendukung untuk dimanfaatkan sebagai lahan perkebunan tahunan, tanaman hortikultura (sayuran dan buah), pertanian tanaman semusim (padi sawah dan palawija), perikanan darat, dan pemukiman. Selain itu, ekoregion ini dapat memberikan berbagai jasa ekosistem berupa penyedia makanan, air, serat dan bahan fiber, pengaturan sistem pemanfaatan air, kualitas udara dan limbah, pengembangan budaya, agama, pendidikan dan infrastruktur lainnya, dan perlindungan sumber daya alam dan plasma nutfah (KLH, 2013).

(f) Pegunungan Struktural Jalur Bukit Barisan

Ekoregion pegunungan struktural yang merupakan punggung Bukit Barisan terbentuk oleh tenaga tektonik dan secara genetis tersusun oleh batuan vulkanik intrusif dan batuan sedimen yang telah terdeformasi. Jenis tanah yang ditemukan didominasi oleh tanah latosol, podsolik dan litosol. Ekoregion ini sebagian masih berhutan dengan keanekaragaman hayati yang sangat tinggi dan sumber daya air yang tersedia sepanjang tahun, dan termasuk dalam kawasan Hutan Lindung atau Hutan Suaka Alam. Ekoregion ini mempunyai jasa ekosistem sebagai habitat flora-fauna, pengatur sirkulasi udara, penyedia air permukaan dan air tanah, dan perlindungan plasma nutfah. Selain itu, rentan terhadap gempa bumi, penebangan kayu hutan legal dan ilegal, dan penambangan (KLH, 2013).

(g) Pegunungan Vulkanik Jalur Bukit Barisan

Pegunungan vulkanik merupakan daerah kerucut vulkanik dari gunung berapi di Sumatera, yang salah satunya adalah gunung Dompu di Sumatera Selatan. Ekoregion ini memiliki

topografi bergunung dan berlereng terjal dan tersusun dari hasil letusan gunung berapi berupa perselingan batuan beku ekstrusif dan material piroklastik. Jenis tanah yang dominan adalah andosol, latosol dan litosol. Kawasan ekoregion ini masih berhutan lebat yang memiliki sumber cadangan air yang sangat besar dan keanekaragaman hayati yang sangat tinggi, berupa berbagai tumbuhan dan satwa langka (harimau, tapir, orangutan dan burung) (KLH, 2013).

(h) Perbukitan Denudasional Kompleks Bangka Belitung – Natuna

Ekoregion ini tersusun oleh batuan sedimen batu pasir yang mengalami proses denudasi dan membentuk tanah yang banyak mengandung mineral sekunder (besi dan aluminium oksida) dan bersifat masam (tanah podsolik/ultisol). Vegetasi alami yang tumbuh biasanya toleran terhadap sifat masam, seperti rumput alang-alang. Meski rawan erosi karena topografi yang berombak hingga bergelombang dan curah hujan yang cukup tinggi, penggunaan lahannya cukup bervariasi, seperti pemukiman, pertanian lahan kering (ladang), perkebunan karet, dan perkebunan kelapa sawit (KLH, 2013).

(i) Perbukitan Struktural Jalur Bukit Barisan

Perbukitan struktural tersusun oleh batuan intrusif dan batuan sedimen yang telah terdeformasi berasosiasi dengan jalur Bukit Barisan. Kawasan ini memiliki ketersediaan air yang cukup sepanjang tahun dan tanah dengan tingkat kesuburan yang cukup. Jenis tanah yang dominan adalah latosol (alfisol) dan podsolik (ultisol), serta litosol yang dapat dijumpai di beberapa tempat berlereng curam. Keanekaragaman hayati relatif rendah dengan tipe penutupan dan penggunaan lahan yang agak beragam, seperti hutan, semak belukar, padang rumput, ladang, dan pemukiman. Ekoregion ini rawan terhadap ancaman gempa bumi dan longsor (KLH, 2013).

(j) Perbukitan Vulkanik Jalur Bukit Barisan

Ekoregion yang berasosiasi dengan keberadaan gunung berapi ini sebagian besar dapat ditemukan di bagian lereng tengah gunung berapi. Jenis tanah (didominasi oleh podsolik dan latosol) dengan tingkat kesuburan yang beragam menyebabkan ekoregion ini mempunyai tipe penutupan/penggunaan lahan yang beragam, seperti hutan, semak belukar, lahan pertanian, dan permukiman. Vegetasi alami, seperti mahoni dan *Rafflesia arnoldi*, dan berbagai fauna langka, seperti gajah, badak Sumatera, harimau, beruang madu, macan tutul, primata dan berbagai jenis burung, dapat ditemukan di ekoregion ini. Ancaman yang ada di ekoregion ini berupa aliran lahar dan banjir bandang (KLH, 2013).

2.1.5 Jenis Tanah

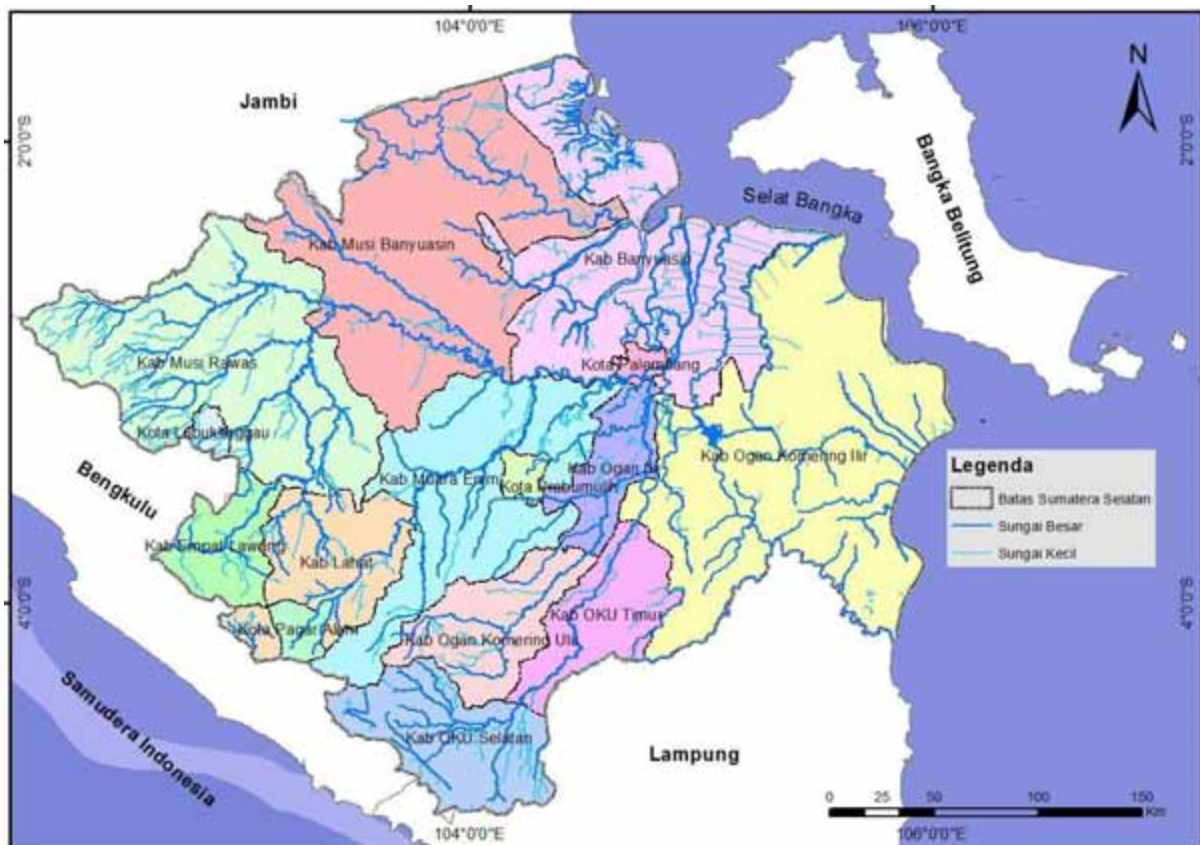
Jenis tanah Provinsi Sumatera Selatan terdiri atas 11 jenis, yaitu:

- Organosol ditemukan di sepanjang pantai dan dataran rendah.

- Litosol ditemukan di pinggiran pegunungan terjal wilayah Danau Ranau dengan patahan di sepanjang Bukit Barisan.
- Alluvial ditemukan di sepanjang Sungai Musi, Sungai Lematang, Sungai Ogan, Sungai Komering dan punggung Bukit Barisan.
- Hidromorf ditemukan di dataran rendah Musi Rawas dan Muara Enim.
- Lempung-humus ditemukan di sepanjang pantai dan dataran rendah.
- Regosol ditemukan di sekeliling pantai timur, di pinggiran pegunungan terjal Danau Ranau dan kerucut vulkan.
- Andosol ditemukan di semua kerucut vulkan muda dan tua, umumnya di wilayah dengan ketinggian hingga 100 mdpl.
- Redzina ditemukan di sekitar Kota Baturaja.
- Latosol umumnya ditemukan di wilayah tanah kering.
- Laterik ditemukan di dataran rendah di sekitar Martapura.
- Podsolik ditemukan di dataran rendah dan di pegunungan Bukit Barisan.

2.1.6 Sungai

Provinsi Sumatera Selatan memiliki sungai-sungai besar (Gambar 2.6) yang bermata air dari Bukit Barisan, kecuali Sungai Mesuji, Sungai Lalan, dan Sungai Banyuasin. Sungai Musi bermata air dari Bukit Barisan dan bermuara di Selat Bangka, sedangkan delapan sungai lainnya, yaitu Sungai Ogan, Sungai Komering, Sungai Lematang, Sungai Kelingi, Sungai Lakitan, Sungai Rupit, dan Sungai Rawas merupakan anak Sungai Musi (BPS Provinsi Sumatera Selatan, 2015).

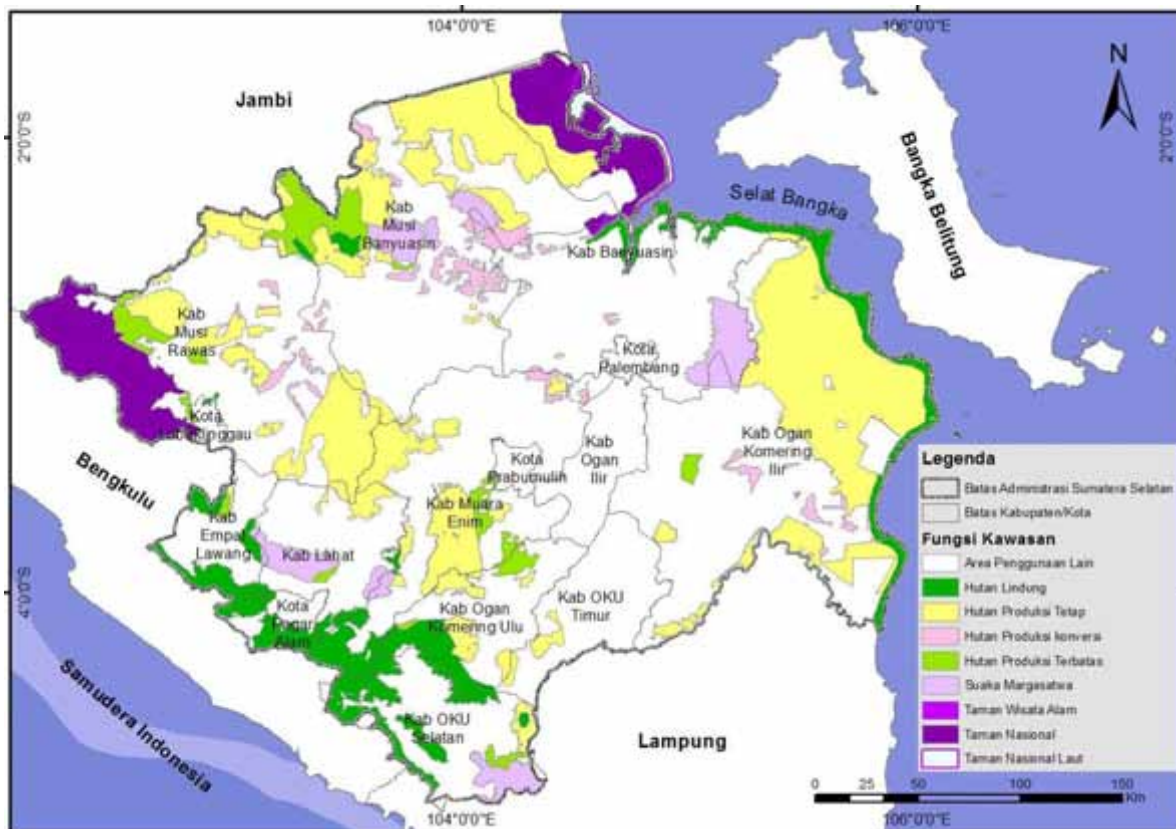


Gambar 2.6 Jaringan sungai Provinsi Sumatera Selatan (Sumber: Bioclimate, 2016)

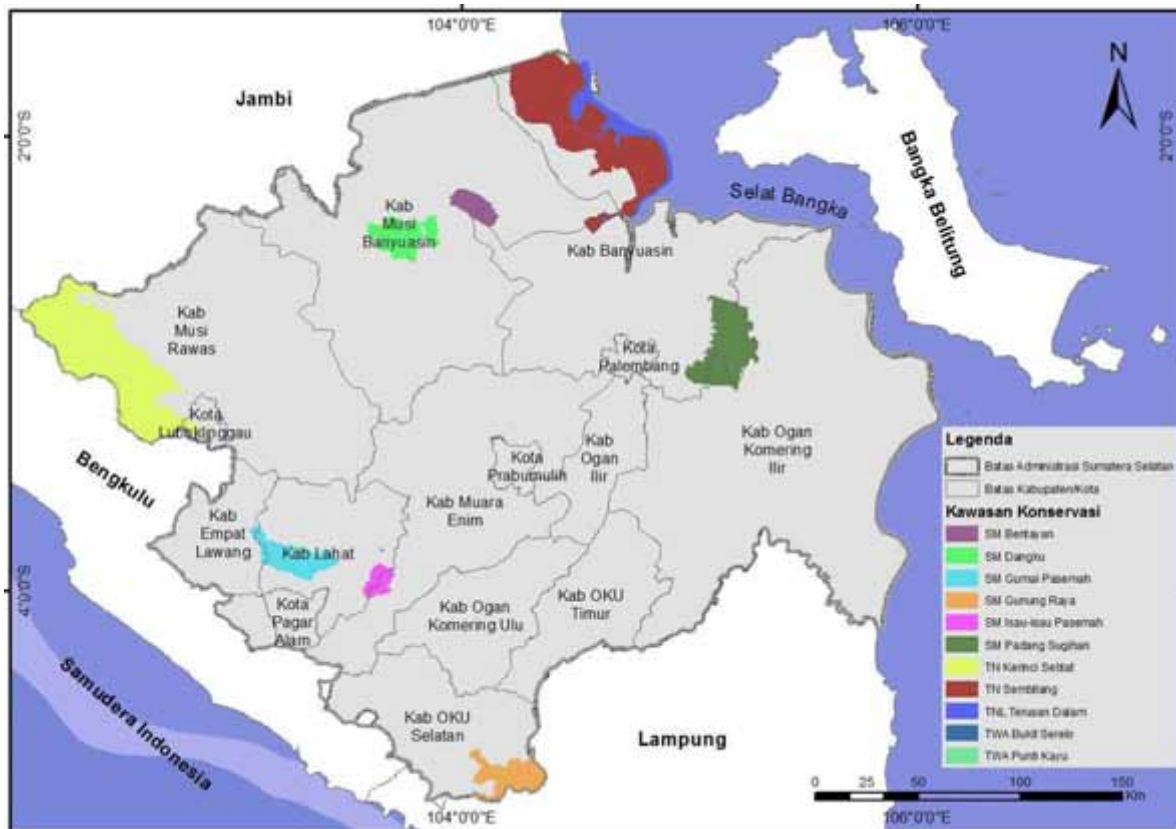
2.2 Kawasan Hutan dan Konservasi

Kawasan hutan Provinsi Sumatera Selatan (Gambar 2.7) ditunjuk berdasarkan Surat Keputusan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan SK No.454/MENLHK/SETJEN/PLA.2/6/2016 tanggal 17 Juni 2016 seluas 3.457.858 ha, dengan luas daratan kawasan hutannya mencapai 3.408.754 ha. Kawasan hutan tersebut meliputi:

1. Hutan Konservasi (KPA/KSA)
 - Suaka Margasatwa : 221.518,69 ha
 - Taman Nasional : 453.509,31 ha
 - Taman Wisata Alam : 50 ha
 - Hutan Suaka Alam : 46.332,60 ha
 - Kawasan Konservasi Perairan : 49.104,00 ha (bagian dari TN Sembilang)
2. Hutan Lindung : 578.279 ha
3. Hutan Produksi
 - Hutan Produksi Terbatas : 213.918 ha
 - Hutan Produksi Tetap : 1.713.880 ha
 - Hutan Produksi Konversi : 160.996 ha



Gambar 2.7 Kawasan Hutan Provinsi Sumatera Selatan (Sumber: KLHK)



Gambar 2.8 Kawasan Konservasi Provinsi Sumatera Selatan (Sumber: KLHK)

Dari segi status kawasan konservasi, Provinsi Sumatera Selatan memiliki sembilan kawasan konservasi (Gambar 2.8) yang secara spasial tidak saling terhubung, yaitu Taman Nasional Sembilang (TNS), Taman Nasional Kerinci Seblat (TNKS), Suaka Margasatwa Bentayan (SM Bentayan), Suaka Margasatwa Dangku (SM Dangku), Suaka Margasatwa Gumai Pasemah (SM Gumai Pasemah), Suaka Margasatwa Gunung Raya (SM Gunung Raya), Suaka Margasatwa Isau-isau (SM Isau-isau), Suaka Margasatwa Padang Sugihan (SM Padang Sugihan), Taman Wisata Alam Bukit Serelo (TWA Bukit Serelo) dan Taman Wisata Alam Pundi Kayu (TWA Pundi Kayu).

Namun, berbagai tekanan yang tinggi dari berbagai hal, di antaranya perluasan lahan pertanian dan perkebunan, eksploitasi hutan yang tidak lestari, eksploitasi tambang, pembalakan liar, transmigrasi, dan pertambahan penduduk (Damayanti, *et al.*, 2015), menyebabkan rendahnya %tase tutupan hutan, yaitu hanya 11 % (Alikodra, *et al.*, 2013). Analisis data tutupan lahan menunjukkan terdapat kurang lebih 1,06 juta ha hutan alam pada tahun 2000, tetapi turun menjadi 0,942 juta ha pada tahun 2012, atau turun sebesar 9.780 ha per tahun. Penurunan lebih banyak terjadi pada hutan rawa, terutama sejak tahun 2009. Berdasarkan laporan Kementerian Kehutanan (2013), total lahan kritis di Sumatera Selatan pada tahun 2007 mencapai 2.824.849 ha (2.085.364 ha lahan kritis dan 739.485 ha lahan sangat kritis) dan mengalami kenaikan yang signifikan menjadi 3.886.062 ha (3.668.355 ha lahan kritis dan 217.707 ha lahan sangat kritis) pada tahun 2011.

2.3 Demografi dan Ketenagakerjaan

Penduduk Provinsi Sumatera Selatan pada tahun 2015 berjumlah 8.052.315 jiwa atau sebanyak 2.126.954 kepala keluarga (KK) yang terdiri atas 4.092.177 jiwa laki-laki dan 3.960.138 jiwa perempuan. Dibandingkan dengan jumlah penduduk tahun 2014 sebanyak 7.941.495, telah terjadi pertumbuhan penduduk sebesar 1,40 %. Kepadatan penduduk pada tahun 2015 mencapai 92,11 jiwa/km². Kepadatan penduduk tertinggi berada di Kota Palembang dengan kepadatan sebesar 4.345,90 jiwa/km² dan terendah di Kabupaten Musi Rawas Utara sebesar 31,32 jiwa/km². Rasio jenis kelamin pada tahun 2015 sebesar 103,33 %. Rasio jenis kelamin tertinggi ditemukan di Ogan Komering Ulu Selatan sebesar 110,49 % dan terendah di Ogan Ilir sebesar 100,41 % (BPS Provinsi Sumatera Selatan, 2015; BPS Provinsi Sumatera Selatan, 2016).

Jumlah angkatan kerja di Provinsi Sumatera Selatan pada tahun 2015 sebanyak 3.934.787 orang. Sementara tingkat pengangguran pada tahun 2015 sebesar 6,07 % yang meliputi mereka yang mencari kerja, mempersiapkan usaha, merasa tidak mungkin mendapat pekerjaan, dan sudah mendapat pekerjaan tetap tapi belum mulai bekerja. Berdasarkan tingkat pendidikannya, sebesar 1,13 % angkatan kerja belum/tidak pernah sekolah, 14,68 % tidak/belum tamat sekolah dasar, 31,31 % tamat sekolah dasar, 17,79 % tamat sekolah menengah pertama, 20,77 % tamat sekolah menengah atas, 5,34 % tamat sekolah menengah atas kejuruan, 2,62 % tamat diploma I/II/III/akademi, dan 6,36 % tamat universitas (BPS Provinsi Sumatera Selatan, 2016).

Berdasarkan lapangan pekerjaan, 54,74 % penduduk bekerja untuk pertanian, kehutanan, perburuan dan perikanan, 1,56 % untuk pertambangan dan penggalian, 4,70 % untuk industri pengolahan, 0,17 % untuk listrik, gas dan air, 4,54 % untuk bangunan, 16,82 % untuk perdagangan besar, eceran, rumah makan dan hotel, 3,64 % untuk angkutan, pergudangan dan komunikasi, 1,61 % untuk keuangan, asuransi, usaha persewaan bangunan, tanah dan jasa perusahaan, dan 12,22 % untuk jasa kemasyarakatan, sosial dan perorangan (BPS Provinsi Sumatera Selatan, 2016).

2.4 Kondisi Sosial dan Ekonomi

Jumlah agama di Sumatera Selatan adalah lima agama, yaitu Islam, Protestan, Katolik, Hindu dan Budha. Di antara agama-agama tersebut, agama Islam memiliki pemeluk terbesar, yaitu 94,30 %, kemudian agama Protestan 1,96 %, agama Budha 1,76 %, agama Katolik 1,11 % dan agama Hindu 0,88 % (BPS Provinsi Sumatera Selatan, 2016).

Sumatera Selatan pada tahun ajaran 2014/2015 memiliki gedung sekolah sebanyak 6.095 sekolah yang terdiri atas 4.605 Sekolah Dasar (SD), 1.233 Sekolah Menengah Pertama (SMP), dan 257 Sekolah Menengah Atas (SMA). Jumlah murid SD sebanyak 944.121 orang,

SMP sebanyak 342.149 orang, dan SMA sebanyak 86.391 orang. Sedangkan jumlah guru yang mengajar adalah sebanyak 60.661 orang guru SD, dan 8.138 orang guru SMA .

Untuk fasilitas kesehatan, jumlah rumah sakit pemerintah dan swasta sebanyak 69 buah yang tersebar di seluruh wilayah Sumatera Selatan, sementara puskesmas, rumah bersalin dan posyandu masing-masing berjumlah 335, 150 dan 4.100 buah. Peserta Keluarga Berencana (KB) aktif pada tahun 2015 berjumlah 1.276.514 orang yang sebagian besar (40,6 %) menggunakan metode kontrasepsi suntikan.

Jumlah penduduk miskin berfluktuasi sepanjang tahun 2010 sampai dengan 2015. Jumlah penduduk miskin pada tahun 2010 sebanyak 1.105,00 ribu orang (14,80 %) dan terus mengalami penurunan menjadi 1.043,62 ribu orang pada tahun 2012. Jumlah tersebut kembali mengalami peningkatan hingga 1.112,53 ribu orang (13,77 %) pada tahun 2015. Namun demikian persentase penduduk miskin sepanjang tahun tersebut mengalami penurunan mencapai 13,95 % meskipun secara jumlah mengalami peningkatan. Jumlah tindak kejahatan berupa penganiayaan, pencurian/perampokan, pembunuhan, penipuan, kesusilaan dan pelanggaran lainnya pada tahun 2015 berjumlah 19.568 tindak pidana, mengalami penurunan sebesar 2.755 tindak pidana atau 12,34 % dibanding tahun 2014 (BPS Provinsi Sumatera Selatan, 2015; BPS Provinsi Sumatera Selatan, 2016).

Pada sektor pertanian, rata-rata produksi padi sawah pada tahun 2015 mencapai 49,98 kuintal per ha dan padi ladang sebesar 27,69 kuintal per tahun atau meningkat masing-masing sebesar 6,27 % dan 10,28 % dibanding tahun 2014. Produksi jagung dan kacang kedelai mengalami peningkatan yang cukup tinggi, yaitu masing-masing sebesar 97.033 ton dan 4.268 ton atau mencapai 50,54 % dan 34,01 % dibanding tahun 2014. Sementara produksi kacang tanah, kacang hijau, ubi kayu dan ubi jalar mengalami penurunan sebesar 25,70 %, 17,60 %, 1,00 % dan 32,27 % dibanding tahun 2014 (BPS Provinsi Sumatera Selatan, 2015; BPS Provinsi Sumatera Selatan, 2016).

Pada produksi sayur-sayuran, bawang merah menunjukkan peningkatan yang cukup tinggi, yaitu sebesar 4.321 kuintal atau 286,73 % dibanding tahun 2014 sementara empat komoditas unggulan lainnya, yaitu cabai, kentang, kubis dan petai mengalami penurunan karena menurunnya luas areal. Pada produksi buah-buahan, durian, mangga, jeruk dan papaya mengalami peningkatan, terutama produksi durian yang meningkat sebesar 132,69 % atau 185.672 kuintal dibanding tahun sebelumnya. Penurunan produksi terjadi pada pisang dan nanas dengan penurunan terbesar terjadi pada komoditas pisang sebesar 51,37 % atau 1.692.030 kuintal dibanding tahun sebelumnya akibat serangan hama pada lahan (BPS Provinsi Sumatera Selatan, 2015; BPS Provinsi Sumatera Selatan, 2016).

Pada sektor perkebunan rakyat, produksi karet, kelapa, kelapa sawit, kopi dan lada lebih signifikan dibanding komoditas perkebunan lainnya. Produksi karet, kelapa, kelapa sawit,

kopi dan lada pada tahun 2015 masing-masing mencapai 1.071.452 ton, 60.603 ton, 390.420 ton, 139.790 ton dan 9.218 ton. Sementara pada sektor peternakan, populasi ternak ruminansia berupa sapi perah, sapi potong, kerbau, kuda, kambing, domba dan babi didominasi oleh kambing yang mengalami kenaikan sebesar 6,40 % dengan total populasi mencapai 394.328 ekor. Populasi kuda dan babi mengalami penurunan dibanding tahun 2014. Populasi ternak unggas berupa ayam kampung, ayam petelur, ayam pedaging dan itik/itik manila didominasi oleh ayam pedaging yang mengalami kenaikan sebesar 11,07 % dengan total populasi mencapai 25.595.270 ekor. Produksi daging ternak ruminansia dan unggas juga mengalami kenaikan masing-masing sebesar 7,50 % dan 9,63 % (BPS Provinsi Sumatera Selatan, 2015; BPS Provinsi Sumatera Selatan, 2016).

Sektor perikanan tangkap Sumatera Selatan meliputi kegiatan produksi ikan kolam air tawar, kolam air deras, sawah, keramba, jaring apung, kurungan (pen system) dan tambak. Total produksi ikan tangkap pada tahun 2015 mencapai 487.199,00 ton yang sebagian besar (54,46 %) berasal dari kolam air tawar. Pada sektor kehutanan, jenis kayu yang diproduksi berupa kayu bulat, kayu gergajian dan kayu lapis didominasi oleh komoditas kayu bulat yang mengalami kenaikan sebesar 18,85 % dengan total produksi 4.953.611,12 m³ (BPS Provinsi Sumatera Selatan, 2016).

Peran ekonomi sektor pertanian pada PDRB provinsi ini sangat besar (19,1%), menempati posisi kedua setelah Pertambangan dan Penggalian (21,8%). Sedangkan industri pengolahan memberikan kontribusi di bawah sektor pertanian (18,4%). Walaupun demikian, kelebihan sumberdaya tersebut belum mampu dimanfaatkan maksimal oleh masyarakat, karena masih dijumpai angka kemiskinan dan pengangguran yang kurang lebih masing-masing mencapai 5,25% dan 5% (Rusdiansyah et al., 2015).

Pada sektor industri, unit usaha pada berbagai kelompok industri pengolahan pada tahun 2014 berjumlah 501 unit, masing-masing 273 unit untuk industri dasar dan 228 unit untuk industri aneka. Jumlah tenaga kerja yang diserap sebesar 122.640 orang, masing-masing 52.328 orang untuk industri dasar dan 70.312 orang untuk industri aneka (BPS Provinsi Sumatera Selatan, 2015). Untuk sumber energi pada tahun 2015, PLN Wilayah IV Sumatera Selatan menggunakan tenaga diesel dengan daya terpasang sebesar 2.292.092.180 VA dan jumlah pelanggan listrik sebanyak 1.603.213 pelanggan. Sementara untuk air bersih, volume air yang disalurkan sebanyak 118.666.662 m³ dengan jumlah pelanggan sebanyak 484.687 pelanggan (BPS Provinsi Sumatera Selatan, 2016).

Sumatera Selatan memiliki potensi bahan tambang yang cukup besar, terutama berupa minyak bumi, gas alam dan batubara. Selama tahun 2014, jumlah produksi minyak bumi, gas alam dan batubara masing-masing sebesar 27.160.000 barel, 623.480.000 MMBtu dan 27.004.240 ton (BPS Provinsi Sumatera Selatan, 2015).

Pada sektor perdagangan tahun 2015, sebagian besar ekspor dari Provinsi Sumatera Selatan terdiri atas produk-produk karet dan barang-barang dari karet dengan nilai 1.423.766.283,77 dolar AS, dan bahan bakar minyak dan bahan bakar lainnya dengan nilai 590.263.960,15 dolar AS, atau masing-masing 58,29 % dan 24,16 % dari nilai total ekspor. Sekitar 17,55 % sisanya berasal dari produk lemak dan minyak hewan/nabati, kayu dan barang dari kayu, buah-buahan, bahan kimia anorganik, pupuk, ampas/sisa industri makanan, ikan dan udang, dan komoditas lainnya (BPS Provinsi Sumatera Selatan, 2016).

Tiga negara tujuan utama ekspor Provinsi Sumatera Selatan adalah Malaysia, Amerika Serikat dan Tiongkok dengan nilai ekspor masing-masing 508.578.152,10 dolar AS, 423.731.177,16 dolar AS dan 226.314.014,87 dolar AS. Sementara lima negara asal utama barang impor adalah Tiongkok (661.339.336 dolar AS), Malaysia (135.419.813 dolar AS), Finlandia (127.557.366 dolar AS), Swedia (77.604.661 dolar AS) dan Amerika Serikat (68.479.702 dolar AS) (BPS Provinsi Sumatera Selatan, 2016).

Sektor pariwisata Sumatera Selatan pada tahun 2014 berhasil menarik wisatawan sebanyak 3.438.750 wisatawan (32.365 wisatawan asing dan 3.406.385 wisatawan domestik) atau meningkat sebesar 5,03 % dari tahun 2013. Jumlah hotel berbintang sebanyak 101 unit dengan jumlah kamar sebanyak 4.119 kamar dan tenaga kerja sebanyak 4,207 orang (BPS Provinsi Sumatera Selatan, 2015).

2.5 Kondisi Budaya

Pada pengelolaan sumberdaya alam dan pemerintahan di Sumatera Selatan banyak dipengaruhi oleh sistem kerajaan. Hal ini ditunjukkan adanya peraturan yang mengatur tata kehidupan masyarakat berupa Undang-undang Simbur Cahaya (UUSC). Keberadaannya sangat penting dalam mengatur seluruh sendi kehidupan masyarakat penduduknya. Dengan demikian, undang-undang ini menjadi semakin tak terpisahkan dari kelangsungan masyarakat Palembang khususnya sampai dihapuskannya semua sistem hukum adat di Indonesia.

Undang-Undang Simbur Cahaya (disingkat UUSC) adalah undang-undang yang mengatur hubungan antarwarga di daerah uluan Palembang (Farida dan Hasan, 2012) yang berisi seperangkat aturan-aturan dan norma yang mengatur tentang sistem peradatan, ekonomi, pemerintahan (Syawaludin 2015) dan pendidikan etika atau moral (Yusdani, 2004) yang berlaku di Sumatera Selatan. UUSC muncul sejak decade kedua abad XVII yaitu pada masa Palembang masih berbentuk kerajaan, tepatnya pada masa pemerintahan Sido Ing Kenayan (1629-1636) (Farida dan Hasan, 2012) yang merupakan karya Ratu Sinuhun yang merupakan istri dari Pangeran Kenayan (Yusdani, 2004). UUSC terdiri dari enam bab 188 pasal, yaitu bab I tentang Aturan Bujang Gadis Kawin (32 pasal), Bab II memuat Aturan

Marga (29 pasal), Bab III berisi Aturan Dusun dan Berladang (34 pasal), Bab IV tentang Aturan Kaum (19 pasal), dan Bab V tentang Adat Perhukuman (58 pasal), serta Bab VI tentang Aturan Bahagi Uang Denda (6 pasal) (Farida dan Hasan, 2012). Pada sistem pengelolaan lahan khususnya untuk pengelolaan wilayah dusun dan ladang, terdapat pada bab III pasal 5, 7, 8, 52, 53, 54 dan 55.

- Pasal 5: tiap dusun diatur kemit dusun dari 2 sampai 8 orang atas kepatutan (perintah) pesirah dan proatin (penggawa) dan kemit dusun bergilir bagaimana mufakat di dusun dan pekerjaan kemit dusun siang hari dan malam jaga didusun, tunggu gardu atau balai dan berkeliling jaga api dan pencuri serta pelihara laman dan pangkalan dan gardu dan balai.
- Pasal 7: Siapa- siapa yang tidak turun waktu sampai gilirannya kemit dusun “putus gawe” kena hukuman dimuka rapat marga.
- Pasal 8: Jika punya rumah ditunuh orang jahat atau pencuri masuk dusun tanpa sepengetahuan kemit, itu kemit di pancing dari 1 sampai 3 bulan lamanya oleh yang berkuasa.
- Pasal 52: Barang siapa membuka kebun atau ladang dengan tidak seizin dari pesirah atau proatinnya, maka ia dihukum denda sampai 6 ringgit serta kebun atau ladangnya tersebut tidak boleh di lajukan. Kalau pelanggaran ini terjadi di hutan pedusunan tempat orang mengambil ramun, maka ia di hukum denda sampai dengan 12 ringgit.
- Pasal 53: Jika orang membuka ladang atau kebun hendaklah sekurang-sekurangnya 7 depa dari jalan besar, siapa yang melanggar di hukum denda sampai 6 ringgit serta bagian dari ladang atau kebunnya yang masuk ukuran depa ini, tidak boleh di lajukan .
- Pasal 54: Barang siapa akan membakar ladang, hendaklah waktunya ia beritahu lebih dahulu pada proatinnya serta pukul canang sekeliling kampung, maka siapa melanggar dihukum denda sampai 12 ringgit, serta harus mengganti harga tanduran yang mutung. Jika Kekasannya sudah dibuat lebar 7 depa dan telah diterima orang yang punya kebun, maka itu kebun angus juga tidak lagi ia kena akan denda dan ganti kerugian
- Pasal 55: Jika membakar ladang lantas api melompat ke hutan lantaran kurang jaga, maka yang salah dihukum sampai 12 ringgit.

Selain itu terdapat beberapa sistem pengelolaan sumberdaya alam khususnya pada proses pembukaan lahan untuk dijadikan lahan perkebunan dan perladangan. Sistem ini merupakan hasil dari pergerseran/penyimpangan adat dan budaya dari UUSC. Penyimpangan tersebut disebabkan oleh beberapa faktor kondisi alam dan sosial kemasyarakatan seperti kondisi status kepemilikan lahan, meningkatnya jumlah populasi,

pola pendidikan, penegakan hukum adat, dll. Beberapa pola/sistem dalam proses pengelolaan sumberdaya alam saat ini diantaranya:

- Sistem penanaman padi tradisional di areal rawa yang biasa disebut dengan *Sonor* (*Box 1*).
- Pembukaan lahan untuk penanaman karet dengan sistem pembakaran yang terkendali. Pada proses ini terdapat beberapa kearifan lokal yang diterapkan diantaranya: *Nebas* dan *Nebang* merupakan salah satu tahap dalam membuka lahan karet berupa kegiatan pembersihan lahan dengan menebang pohon-pohon dan semak belukar dan mengeringkannya sehingga cepat habis pada saat di bakar. *Ngekas* berupa kegiatan pembuatan ilaran api/sekat bakar di sekeliling lahan yang akan dibuka/dibakar dengan lebar yang cukup aman, rata-rata dengan lebar minimal 2 meter. Selanjutnya mulai *nunu* atau membakar dan menjaga selama pembakaran agar api tidak menjalar keluar tidak terkendali dilakukan oleh pemilik kebun, anggota keluarga dan pemilik kebun tetangga. Kemudian dilanjutkan dengan *munduk* atau membakar sisa-sisa potongan kayu yang belum terbakar. Setelah lahan bersih, kegiatan selanjutnya adalah *nugal* yakni membuat lubang tanam dan menaburkan benih padi tanaman palawija lainnya secara gotong royong antar anggota keluarga tanpa imbalan upah, pemilik kebun hanya perlu menjamu makan siang yang dimasak secara bersama-sama (Setijono, 2004).

Sehingga dari uraian tersebut dapat disimpulkan beberapa poin mengenai sistem pengelolaan lahan masyarakat Sumatera Selatan yaitu sistem berkelompok, adanya sistem perizinan (*Kriyo*), pola pembakaran lahan secara bertahap, adanya sistem kontrol (*kemit*), dilakukan secara berpindah, penanaman benih merata (*sonor*) dan dilakukan dengan pembatas-pembatas tertentu.

Box 1. Budaya Sonor

Sonor adalah budidaya padi secara tradisional di ekosistem rawa, yang biasanya dilakukan pada musim kemarau panjang (minimal 5-6 bulan kering) (Chokkalingam, *et al.*, 2003). Pada musim kering yang panjang ini ekosistem rawa akan surut sangat drastis sehingga dapat dimanfaatkan untuk budidaya padi. Areal yang digunakan sonor dapat berupa lahan komunal (Mesuji) atau lahan milik negara (Air Sugihan) (Sandrawati, 2004). Sonor mendapat perhatian karena menjadi salah satu penyebab kebakaran di Sumatera Selatan (Wijaya, 2016).



Tahapan pengelolaan sonor diawali dengan persiapan lahan yaitu pembuatan parit yang berfungsi sebagai sekat bakar dan digunakan untuk transportasi dengan menggunakan getek. Dimensi parit lebih kurang lebar 4 meter dan kedalaman 2 meter. Setelah kering rumput dibakar dan bila akan diulang apabila pembakaran kedua tidak berhasil membersihkan lahan. Setelah lahan siap benih ditanam dengan ditebar langsung atau ditugal, tergantung dari kebiasaan setempat. Penanaman dengan cara ditugal lebih baik karena akan mempunyai perakaran yang lebih kuat, sehingga tidak tumbang bila permukaan air naik. Jenis yang ditanam adalah jenis lokal yang akan dipanen setelah berumur 6 bulan. Dibandingkan dengan padi sawah, produktivitas sonor jauh lebih kecil. Produktivitas Sonor hanya mencapai 2,1 ton/Ha.

3 KECENDERUNGAN PERUBAHAN HABITAT (2000-2015)

3.1 Ekosistem Hutan

Secara geografis, Provinsi Sumatera Selatan termasuk di dalam lanskap dataran Sunda (*Sunda land*). Wilayahnya terbentang dari wilayah pantai hingga pegunungan yang mencapai ketinggian lebih dari 3.000 mdpl. Laumonier (1996) membagi ekosistem hutan menjadi formasi hutan rawa dataran rendah pada ketinggian di bawah 15 m (*lowland swamp areas*), formasi hutan di lahan kering dataran rendah di bawah 150 m (*drained soil at low elevation < 150 m*), formasi hutan pegunungan pada ketinggian 450 – 800 m pada tanah non karst (*medium altitude non karst*), formasi hutan pegunungan bawah (*sub montane*) pada ketinggian 800 – 1.400 m, formasi hutan pegunungan (*montane forest*) pada ketinggian 1.400 – 1.900 m, hutan pegunungan atas (1.900 – 2.500 m) dan Sub alpine (>2.500 m dpl).

Berbeda dengan Lamonier (1996), Whitmore (Whitten, *et al.*, 2000) membagi ekosistem hutan menjadi formasi hutan yang lebih sederhana. Berdasarkan klasifikasi tipe hutan menurut Whitmore, formasi hutan dapat dibedakan menjadi hutan dataran rendah (0-1.200 mdpl), hutan pegunungan bawah (1.200 - 2.500 mdpl), hutan pegunungan atas (2.500-3.000 mdpl) dan Sub Alpine (>3.000 m dpl). Hutan dataran rendah dapat dibedakan menjadi hutan mangrove, hutan rawa dan hutan lahan kering. Sedangkan hutan pegunungan dan sub alpin semuanya merupakan hutan lahan kering. Hutan dataran rendah paling dominan, diikuti dengan hutan pegunungan bawah, pegunungan atas dan sub alpine.

Hutan alam di Provinsi Sumatera Selatan telah sejak lama berubah menjadi penutupan lahan lain, karena tekanan aktivitas manusia. Analisis perubahan penutupan lahan dilakukan berdasarkan data nasional yang diterbitkan oleh Kementerian Lingkungan dan Kehutanan pada periode 2000 – 2015 (Lampiran 1 sampai dengan Lampiran 9: Penutupan lahan 2000 s/d 2015). Pada tahun 2015, dari total wilayah 9 juta hektar, hanya 0,8 juta hektar yang masih berupa hutan dan selebihnya adalah penggunaan lahan yang dikelola oleh manusia (*Man-made-dominated landscape*). Dibandingkan dengan areal hutan pada tahun 2000, selama kurun waktu tersebut telah dikonversi hutan alam seluas 337 ribu hektar.

3.1.1 Hutan dataran rendah

Hutan dataran rendah (hutan lahan kering, hutan rawa, dan hutan mangrove) merupakan tipe ekosistem hutan yang paling dominan di Provinsi Sumatera Selatan yang dan paling banyak mendapat tekanan dari aktivitas manusia karena relatif akses lebih mudah, baik melalui jalur sungai ataupun darat sejak berabad-abad yang lalu. Pada abad ke-7 provinsi ini

menjadi pusat pemerintahan Kerajaan Hindu Sriwijaya yang kemudian ditundukkan oleh Kerajaan Majapahit pada abad ke-13 (Schnitger, 1964). Semenjak masa kerajaan itu, provinsi ini telah terkenal sebagai pusat perdagangan rempah dan getah perca (*gutta percha*). Introduksi karet dan kopi pada abad ke-19 di perkebunan negara, yang kemudian diadopsi oleh peladang berpindah juga telah merubah struktur lanskap Sumatera Selatan. Akses ke pedalaman semakin baik ketika pada awal abad ke-20, ditemukan sumberdaya tambang batubara, timah, dan minyak. Perusahaan tambang batubara di Muara Enim (Bukit asam) dan Migas di Pendopo dan Talang Akar telah beroperasi semenjak jaman kolonial Belanda (VOC), yang dilanjutkan oleh Jepang hingga pada masa kemerdekaan pada tahun 1945. Pada tahun 1970 ketika awal implementasi PMDN dan PMA, beberapa konsesi hutan telah beroperasi. Pada awal 1990, hutan dataran rendah juga mulai dikonversi menjadi hutan tanaman.

Menurut data yang dipublikasi oleh Badan Planologi Kehutanan, hutan dataran rendah pada tahun 2000 hanya 11.25 % dari wilayah Provinsi Sumatera Selatan atau sebesar 0,99 juta Ha. Jumlah ini terus menurun hingga mencapai 7,5% atau 0,65 juta hektar. Laju kehilangan hutan dataran rendah berkisar 22,500 hektar per tahun. Selain jumlahnya menyusut, hutan dataran rendah juga terfragmentasi menjadi beberapa kelompok hutan. Bila dicermati lebih dalam, hutan lahan kering telah mengalami penurunan yang konsisten sejak 2000, hutan rawa sejak 2009 sedangkan hutan bakau relatif tetap, namun dengan kualitas yang lebih rendah (mangrove sekunder). Berbeda dengan hutan alam, sejak tahun 2000, hutan tanaman terus mengalami kenaikan (Gambar 3.1).



Gambar 3.1 Kecenderungan perubahan luas hutan dataran rendah di Provinsi Sumatera Selatan

Pada periode 2000 – 2015, hutan lahan kering banyak berubah menjadi lahan pertanian bercampur semak, semak belukar, dan lahan terbuka (Gambar 3.2). Bentuk lahan pertanian

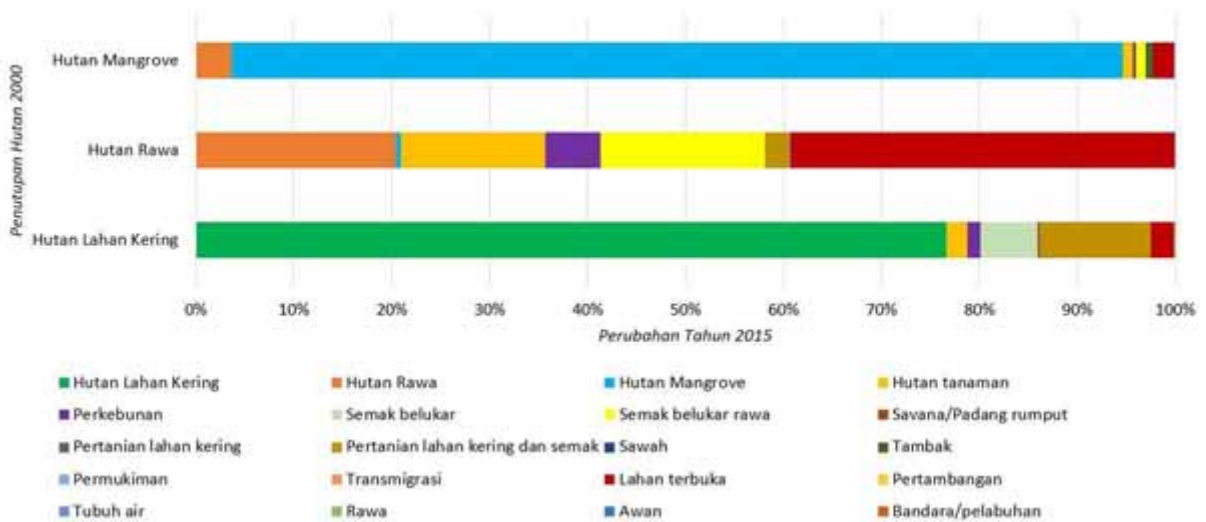
ini merupakan ciri pertanian lahan berpindah. Petani dengan sistem lahan berpindah hanya mengolah lahan kering dengan tanaman pangan selama kurang lebih dua tahun. Ladang tersebut kemudian dibiarkan bersuksesi dan ditumbuhi vegetasi sekunder dengan karet menjadi pohon utamanya. Selama pembukaan lahan baru mereka mempraktekkan teknik tebas dan bakar terkontrol (*slash and burn*). Teknik pembukaan lahan ini adalah bentuk adaptasi dan strategi untuk mengatasi kekurangan tenaga kerja pada sumberdaya lahan yang melimpah. Selain itu, hasil pembakaran juga dapat menambah kesuburan tanah di lahan pertanian. Namun, teknik ini sering juga menyebabkan kebakaran yang sangat luas karena api menyebar tidak terkontrol.

Getah karet menjadi sumber pendapatan sedangkan kebutuhan pangan mereka dipenuhi dengan membuka lahan baru. Vegetasi sekunder dengan tanaman karet sebagai pohon utama dikenal dengan istilah Hutan Karet (*Rubber Jungle*). Walaupun tidak sekaya hutan lahan kering, keanekaragaman hayati habitat ini sangat tinggi. Selain itu, habitat ini juga memiliki kemampuan menyimpan karbon yang mendekati hutan lahan kering sekunder.

Tipe hutan dominan setelah hutan lahan kering adalah hutan rawa. Tipe hutan ini dikonversi/eksploitasi setelah terbatasnya ketersediaan hutan lahan kering. Pada periode 2000 – 2015, sebagian besar hutan rawa telah dirubah menjadi pertanian lahan kering, perkebunan sawit, hutan tanaman industri (*Acacia crasicarpa*) dan lahan terlantar berupa lahan terbuka dan semak belukar.

Berbeda dengan hutan lahan kering, pertanian di bekas hutan rawa merupakan pertanian menetap. Teknik budidaya pertanian di pantai timur Sumatera Selatan biasanya dilakukan oleh suku Bugis/Banjar. Mereka membudidayakan padi sebagai makanan pokok dan nanas yg cocok di lahan dengan kemasaman tinggi.

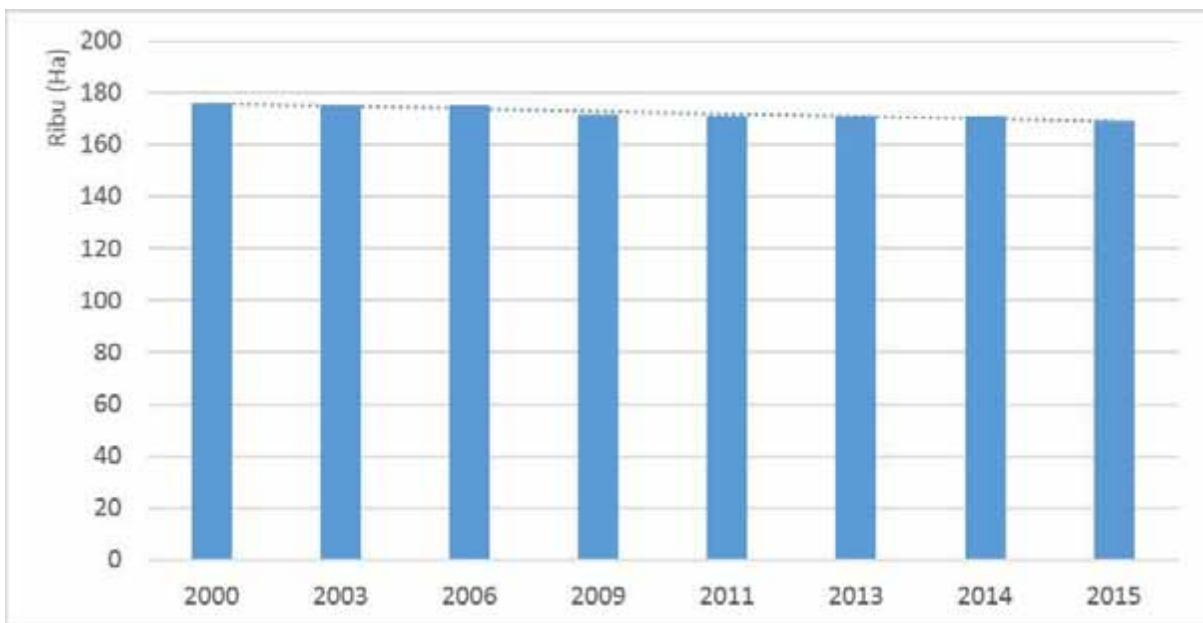
Hutan mangrove tidak dominan di Sumatera Selatan. Pada kurun 2000 – 2015, hutan ini tidak banyak berubah, namun mengalami penurunan menjadi mangrove sekunder, semak dan lahan terbuka. Hanya sebagian kecil yang dikonversi menjadi Hutan tanaman, lahan pertanian dan tambak.



Gambar 3.2 Konversi Hutan Dataran Rendah di Provinsi Sumatera Selatan pada periode 2000 – 2015

3.1.2 Hutan pegunungan

Hutan pegunungan bawah hanya terdiri dari hutan lahan kering. Tekanan terhadap hutan ini relatif kecil dibandingkan dengan Hutan dataran rendah, selain karena akses yang terbatas juga karena status hutan ini sebagian besar adalah hutan untuk fungsi konservasi. Selama periode 2000 – 2015 terjadi deforestasi sebesar kurang lebih 6.900 hektar, atau kurang lebih 460 hektar per tahun (Gambar 3.3).



Gambar 3.3 Kecenderungan penurunan luas hutan pegunungan bawah di Provinsi Sumatera Selatan

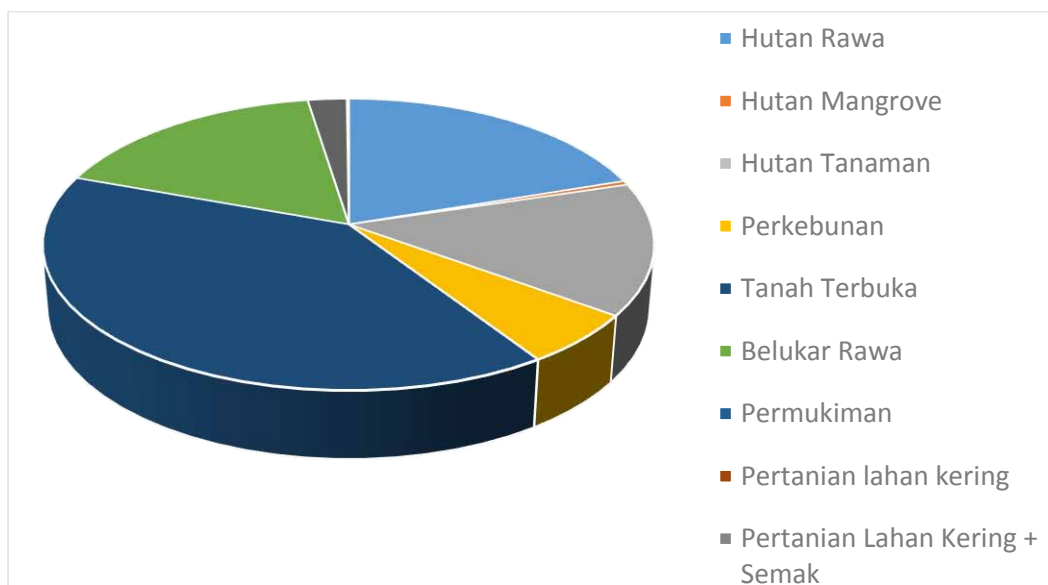
Bila dicermati lebih dalam, deforestasi tersebut disebabkan oleh peladang dan pengambilan kayu secara illegal. Hal ini ditunjukkan dari lahan deforestasi paa periode 2000 – 2015 lebih banyak menjadi lahan pertanian dan semak belukar (Gambar 3.4).



Gambar 3.4 Konversi Hutan Pegunungan Bawah di Provinsi Sumatera Selatan pada periode 2000–2015

3.1.3 Hutan rawa dan gambut

Tipe hutan dominan setelah hutan lahan kering adalah hutan rawa. Tipe hutan ini dikonservasi/eksploitasi setelah terbatasnya ketersediaan hutan lahan kering. Pada periode 2000 – 2015, sebagian besar hutan rawa telah dirubah menjadi pertanian lahan kering, perkebunan sawit, hutan tanaman industri (*Acacia crasicarpa*) dan lahan terlantar berupa lahan terbuka dan semak belukar (Gambar 3.5).



Gambar 3.5 Konversi Hutan Rawa di Provinsi Sumatera Selatan pada periode 2000-2015

Berbeda dengan hutan lahan kering, pertanian di hutan rawa merupakan pertanian menetap. Teknik budidaya pertanian di pantai timur Sumatera Selatan biasanya dilakukan oleh suku Bugis/Banjar. Mereka membudidayakan padi sebagai makanan pokok dan nanas yg cocok di lahan dengan kemasaman tinggi.

3.1.4 Hutan mangrove

Provinsi Sumatera Selatan pernah mengalami laju deforestasi hutan mangrove yang tinggi dibandingkan provinsi lainnya di Indonesia untuk kegiatan pertanian (Ilman, *et al.*, 2011). Sekitar 7.500 hektar atau 30% dari luas awal hutan mangrove Sumatera Selatan dikonversi untuk kegiatan pertanian. Seluas 1.500 hektar di antaranya yang terletak di sepanjang pantai Musi Banyuasin ditebang habis dan diubah menjadi lahan untuk padi dan hortikultura (Ilman, *et al.*, 2011). Konversi lahan untuk tambak udang secara ilegal juga diperkirakan telah memusnahkan 18% dari sabuk mangrove di sekitar Semenanjung Banyuasin selama 1995-2000. Selain itu, pembangunan pelabuhan internasional di Tanjung Api-Api menyebabkan perubahan dan dampak langsung pada ekosistem hutan mangrove seluas 4.000 hektar yang memiliki nilai ekologis penting bagi perikanan masyarakat setempat (Ilman, *et al.*, 2011).

Seperti halnya yang terjadi pada ekosistem lain, ekosistem hutan mangrove juga mengalami ancaman, baik karena dinamika perubahan alam maupun aktivitas manusia seperti overeksploitasi, konversi kawasan untuk peruntukan lain dan polusi (Prasetyo, *et al.*, 2015, Soegiarto, 2000, Erwin, *et al.*, 2006, Setyadi, *et al.*, 2006, FAO, 2007). Selain punahnya ekosistem beserta keanekaragaman hayati terkandung di dalamnya, deforestasi ekosistem hutan mangrove juga menyebabkan emisi karbon sebesar 0,02-0,12 Pg per tahun, setara dengan sekitar 10% emisi dari deforestasi global meski luasnya hanya 0,7% dari total kawasan hutan tropis (Donato, *et al.*, 2011).

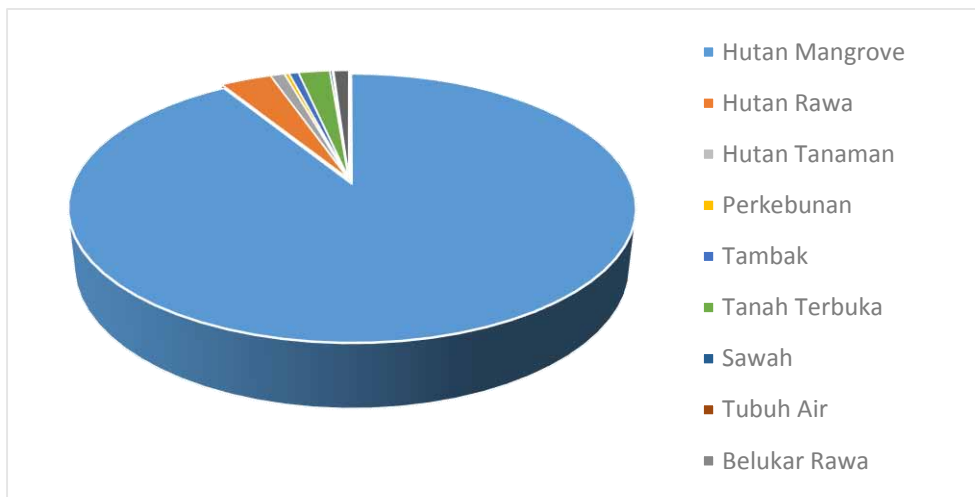
Hutan mangrove menjadi tidak dominan di Sumatera Selatan. Pada kurun 2000 – 2015, hutan ini tidak banyak berubah. Hanya sebagian kecil yang dikonversi menjadi lahan pertanian dan tambak (Gambar 3.6 dan Gambar 3.7).

3.1.5 Riparian

Ekosistem riparian adalah ekosistem yang terbentuk di kanan kiri sungai. Ekosistem ini sangat penting karena mempunyai berbagai fungsi ekologis, di antaranya : (a) sebagai habitat dan koridor flora fauna (Burger & Burger, 2005), fungsinya akan sangat terlihat pada saat musim kemarau, (b) mencegah aliran permukaan masuk kedalam sungai sehingga mengurangi *total suspended solid* (TSS) yang masuk ke perairan.

Dengan menggunakan buffer sungai sepanjang 100 m, total areal riparian di Sumatera Selatan seluas 195.757.4 hektar. Pada saat ini kondisi riparian sangat buruk karena hanya 8.7% (17.089 Ha) saja yang masih berhutan dan selebihnya adalah perkebunan, semak belukar, lahan terbuka, pertambangan, pertanian lahan kering dan sawah, dan pemukiman. Dibandingkan dengan tahun 2000, luas hutan di riparian menurun sebanyak 1.6 %.

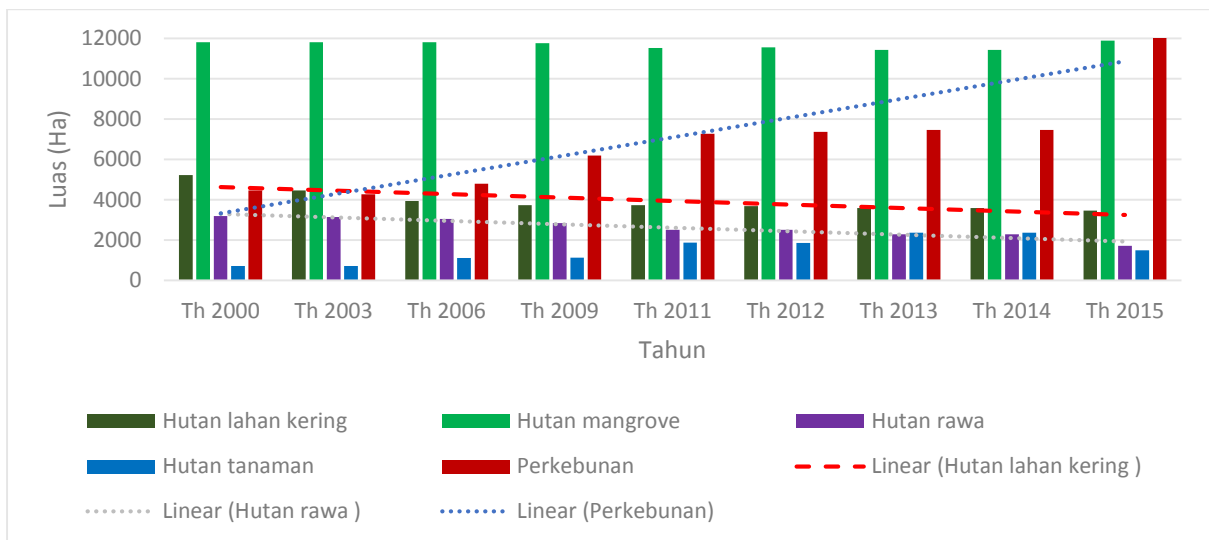
Bila kita lihat lebih jauh, hutan riparian dapat diperinci menjadi hutan lahan kering, hutan rawa dan mangrove. Pade periode 2000 – 2015, tampak luas hutan lahan kering dan hutan rawa mempunyai kecenderungan turun digantikan dengan perkebunan dan hutan tanaman, sedangkan hutan mangrove relatif tetap (Gambar 3.8)



Gambar 3.6 Konversi Hutan Mangrove di Provinsi Sumatera Selatan pada periode 2000-2015



Gambar 3.7 Konversi Hutan Mangrove



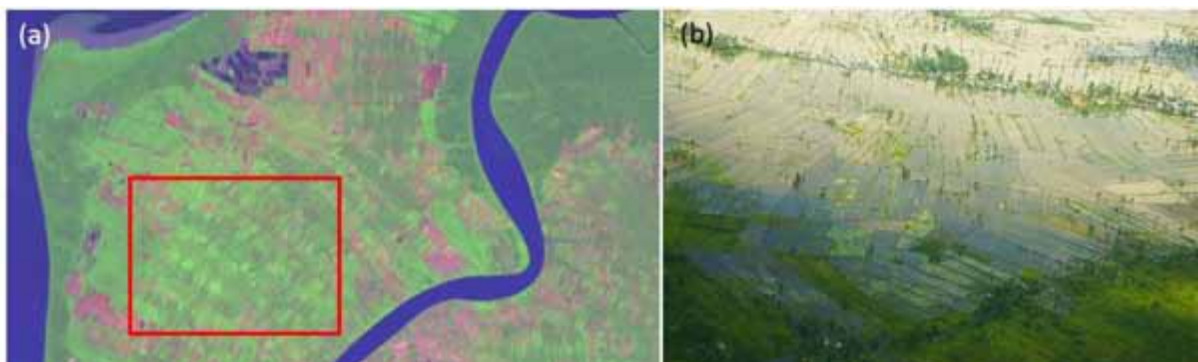
Gambar 3.8. Trend perubahan riparian pada periode 2000 - 2015

3.2 Pertanian dan Perkebunan

Pola pertanian di Sumatera selatan dapat dibedakan menjadi pertanian tanaman pangan, hortikultura dan perkebunan.

3.2.1 Tanaman Pangan

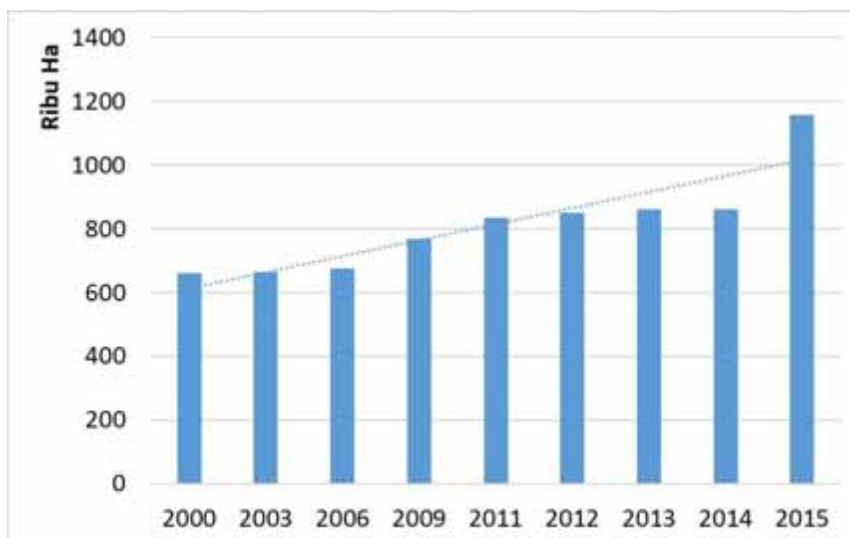
Pertanian tanaman pangan lebih jauh dapat dibedakan menjadi pertanian menetap dan berpindah. Pada pertanian berpindah, penanaman tanaman pangan hanya dilakukan selama kurang lebih dua tahun, kemudian berpindah di ladang yang lain. Sedangkan ladang yang ditinggalkan dibiarkan menjadi hutan karet/*rubber jungle*. Pertanian tanaman pangan menetap banyak dilakukan di lahan rawa di pantai timur Sumatera Selatan, di kabupaten kabupaten Musirawas, Muba, OKI, Muara Enim, dan Banyuasin. Sebagian besar lahan rawa ini adalah rawa gambut. Secara turun temurun bercocok tanam sistem Banjar tradisional telah dipraktikkan di daerah ini. Pada lahan rawa dibuatkan saluran irigasi (andil) untuk menurunkan ketinggian air di rawa gambut dan sekaligus alat transportasi yang terhubung dengan sungai besar. Pembuatan andil berukuran kecil dan banyak mampu menahan air pada saat musim kemarau sehingga tidak terjadi kekeringan yang parah. Pola pertanian ini sangat mudah dikenali dari tampilan data citra satelit (Gambar 3.9).



Gambar 3.9 Pertanian dengan komoditas padi di Rawa Lebak: (a) kenampakan dari citra satelit landsat (kotak merah); (b) kenampakan dari foto udara (<https://benyaminlaktan.com/tag/padi/>)

3.2.2 Tanaman perkebunan

Tanaman perkebunan di Provinsi Sumatera Selatan diantaranya adalah kelapa sawit, karet, kelapa, dan kopi. Diperkirakan terdapat 1 juta hektar perkebunan sawit, yang terdiri dari 55% perusahaan swasta dan 45% adalah rakyat. Perkebunan karet diperkirakan 1,2 juta hektar yang mayoritas adalah perkebunan karet rakyat (96 %) yang dikelola secara tradisional dengan teknik agroforestry (*rubber jungle*). Perkembangan luas perkebunan kelapa sawit disajikan pada Gambar 3.10. Tanaman perkebunan ini ditanam di berbagai jenis tanah diantaranya lahan kering dan rawa/rawa gambut. Kelapa sawit dapat tumbuh baik di lahan kering ataupun basah. Dari data perkembangan kelapa sawit, ada kemungkinan akan menggantikan perkebunan kelapa.

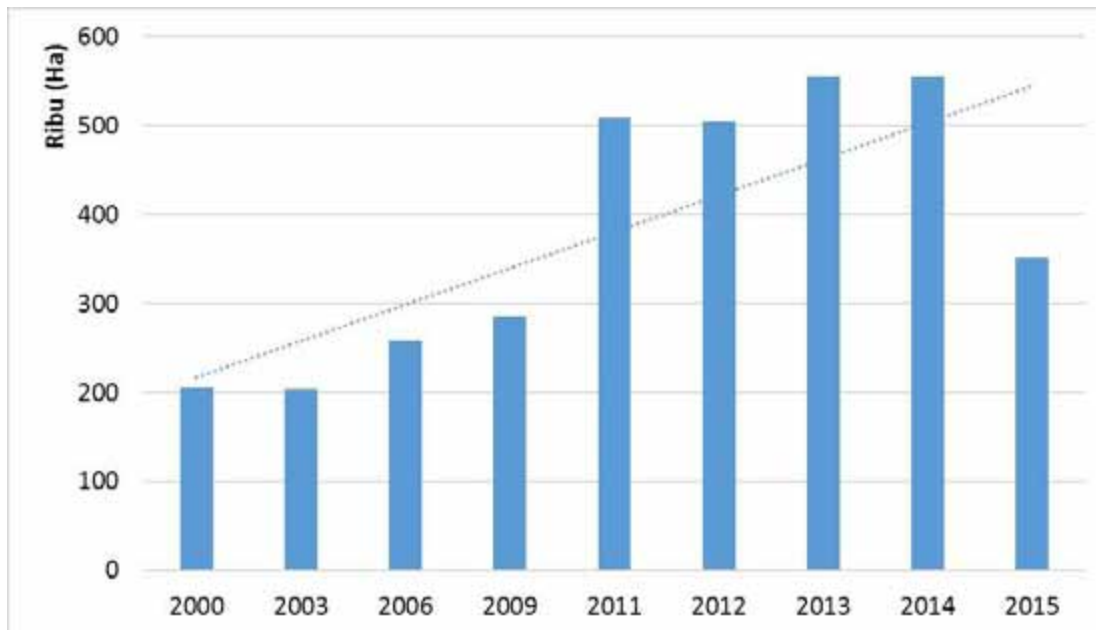


Gambar 3.10 Perkembangan luas perkebunan kelapa sawit

3.3 Hutan Tanaman

Dari data statistik kehutanan Provinsi Sumatera Selatan, terdapat 21 usaha pemanfaatan hasil kayu-Hutan tanaman industri (IUPHHK-HTI) di Sumatera Selatan dengan areal seluas 1,38 juta hektar. Jenis tanaman yang dikembangkan pada perusahaan tersebut adalah akasia, eukalyptus dan jabon. Luas Hutan Tanaman Rakyat diperkirakan hanya sekitar 105 ribu hektar (<http://www.forda-mof.org>).

Luas hutan tanaman yang sudah ditanami menurut data Kementerian Kehutanan dan Lingkungan, mengalami fluktuasi, namun mempunyai kecenderungan meningkat (Gambar 3.11).



Gambar 3.11 Perkembangan luas hutan tanaman

3.4 Pantai dan Laut

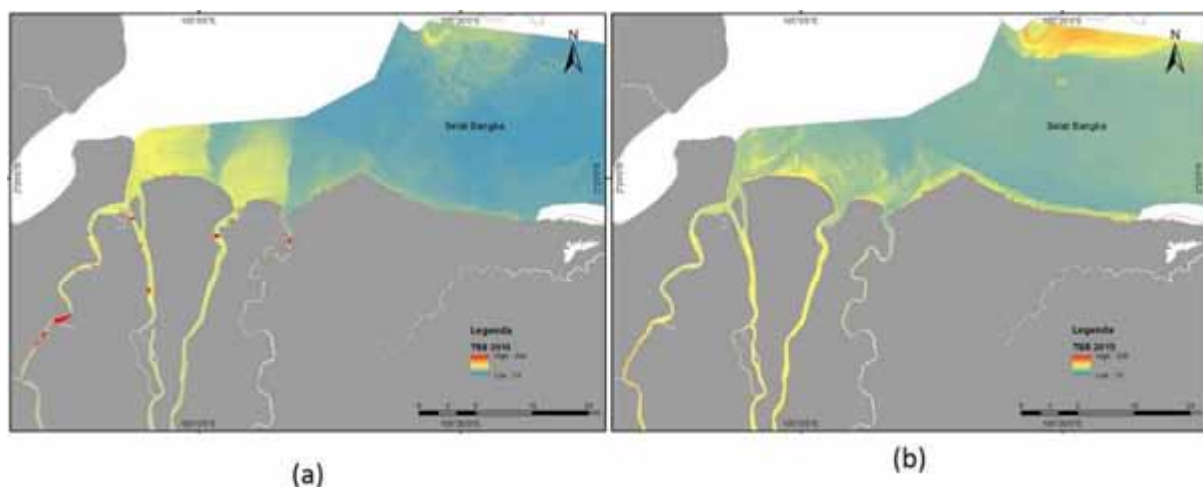
Provinsi Sumatera Selatan mempunyai 23 pulau dengan panjang garis pantai 570,14 kilometer, meliputi Kabupaten Ogan Komering Ilir sepanjang 295,14 km dan Kabupaten Banyuasin sepanjang 275,00 km dengan luas perairan laut total 844.700 ha (<http://beritapagi.co.id/2016/03/17/sumsel-miliki-23-pulau.html>). Banyak penduduk di sepanjang pantai ini tergantung kehidupannya sebagai nelayan dan petambak, terutama di Kecamatan Tulung Selapan dan pesisir pantai Kecamatan Cengal. Kelestarian kawasan pantai dan laut sangat mempengaruhi keberlangsungan usaha masyarakat ini.

Kondisi pantai dan laut sangat dipengaruhi oleh kondisi daerah aliran sungai di daratan. Kondisi ini dapat dilihat salah satunya dengan melihat tingkat padatan tersuspensi (Total Suspended Solid/TSS) di lepas pantai Provinsi Sumatra Selatan. Namun sangat disayangkan data dan informasi tersebut tidak ada, sehingga perlu pendekatan tidak langsung untuk mengetahuinya. Penelitian Arief dan Widowati (2006) menemukan hubungan yang bagus antara TSS dengan *digital number* dari band 1, band 2, dan 3 dan band 4 satelit Landsat. Hubungan tersebut dinyatakan dalam persamaan sebagai berikut:

$$\text{MPT (ppm)} = -15.8049 + 0.6674(b1) - 1.066(b2) + 0.9437(b3) + 0.1939(b4)$$

Dimana : b1 adalah reflektansi kanal biru, b2 : reflektansi kanal hijau, b3 : reflektansi kanal merah, b4 : reflektansi kanal inframerah

Berdasarkan persamaan di atas dapat diduga perubahan kandungan TSS, sehingga diketahui statusnya bila dibandingkan dengan regulasi yang mengatur/menentukan baku mutu air laut. Gambar 3.11 menunjukkan perubahan kualitas perairan pantai Provinsi Sumatera Selatan. Nilai kandungan TSS tahun 2010 dan 2015 berkisar dari 10 – 250 ppm. Trend dari tahun 2010 ke 2015 menunjukkan secara umum kondisi semakin memburuk, walaupun di beberapa lokasi menunjukkan perbaikan. Bila dibandingkan dengan ambang batas konsentrasi TSS menurut Kepmen Lingkungan Hidup No.51 tahun 2004 tentang baku mutu air laut, ambang batas nilai TSS adalah 80 ppm atau 80 mg/liter, maka dapat dikatakan bahwa kondisi perairan provinsi Sumatra Selatan dalam kondisi terganggu (Gambar 3.12 a dan b).

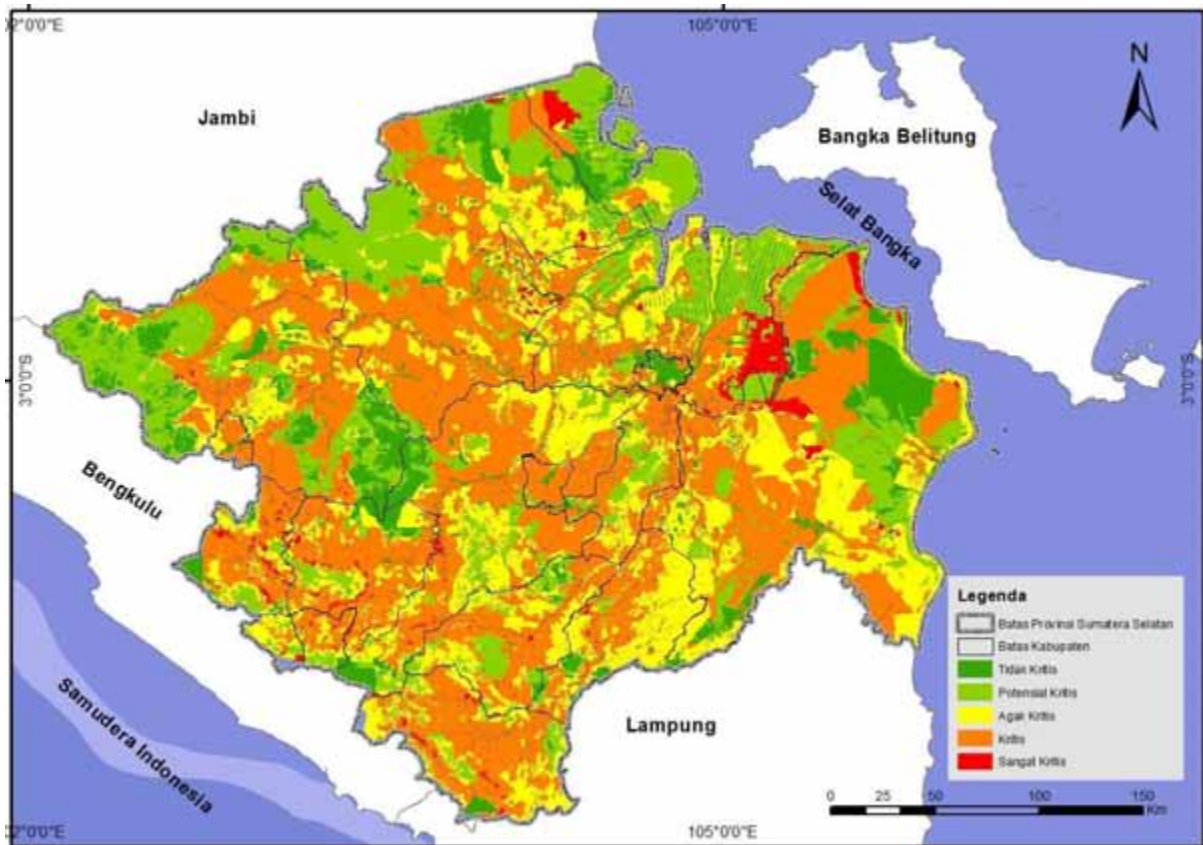


Gambar 3.12 Sebaran TSS, (a) Tahun 2010, (b) Tahun 2015

Kondisi kualitas air di pesisir tidak lepas dari kondisi lahan di terestrial. Dari analisis kekritisan lahan, diketahui bahwa lebih dari 44% lahan di provinsi ini dalam kondisi kritis dan sangat kritis dan hanya 11% dalam kondisi baik (Tabel 3.1). Lahan kritis cenderung akan menyebabkan tingkat erosi yang lebih tinggi, terlebih bila curah hujan yang tinggi dan terletak pada *slope* yang curam, seperti di daerah pegunungan Bukit Barisan Selatan, di bagian barat Provinsi Sumatera Selatan (Gambar 3.13).

Tabel 3.1 Rincian lahan kritis di Provinsi Sumatera Selatan

No.	Tingkat Kekritisan	Luas (Ha)	%
1	Tidak Kritis	973.300,36	11,10
2	Potensial Kritis	1.847.000,34	21,06
3	Agak Kritis	2.038.905,18	23,25
4	Kritis	3.690.341,18	42,08
5	Sangat Kritis	221.029,66	2,52
6	Total	8.770.576,719	



Gambar 3.13 Sebaran Lahan Kritis di Provinsi Sumatera Selatan

4 STATUS KEANEKARAGAMAN HAYATI

Dokumen *Indonesian Biodiversity Strategy and Action Plan (IBSAP) 2015-2020* mengelompokkan tipe-tipe ekosistem di Indonesia menjadi 2 berdasarkan cara terbentuknya, yaitu ekosistem alami dan ekosistem buatan. Ekosistem alami terbagi menjadi 5 kelompok, yaitu 1) ekosistem marin (air masin), 2) ekosistem limnik (perairan tawar), terdiri dari ekosistem sungai dan danau, 3) ekosistem semi terestrial, terdiri dari ekosistem mangrove dan ekosistem riparian, 4) ekosistem terestrial (darat), terdiri dari ekosistem hutan pamah (hutan pantai, hutan dipterocarpa, hutan kerangas, hutan rawa, hutan rawa gambut, endokarst-eksokarst, dan savana) dan ekosistem pegunungan (hutan pegunungan bawah, hutan pegunungan atas, hutan sub alpin, dan nival/salju). Sedangkan ekosistem buatan terdiri dari persawahan, kebun campuran, tegalan, pekarangan, kolam, dan tambak.

Provinsi Sumatera Selatan memiliki hampir seluruh tipe ekosistem yang terdaftar dalam IBSAP, kecuali ekosistem padang lamun, hutan kerangas, savanna, hutan sub alpine, dan nival. Ada tambahan dua tipe ekosistem buatan yang diidentifikasi selain yang telah terdaftar di dalam IBSAP, yaitu ekosistem Hutan Tanaman Industri (HTI) dan ekosistem perkebunan. Tipe ekosistem yang dapat ditemukan di Provinsi Sumatera Selatan secara lengkap sebagai berikut:

Ekosistem Alami

- 1 Ekosistem Marin
 - a) Perairan laut
 - b) Terumbu karang
- 2 Ekosistem Perairan Tawar
 - a) Ekosistem sungai dan riparian
 - b) Ekosistem danau
- 3 Ekosistem Semi Terestrial
 - a) Ekosistem Mangrove
- 4 Ekosistem Terestrial
 - a) Ekosistem Dataran Rendah (Pamah)
 - o Hutan pantai
 - o Hutan dipterokarpa
 - o Rawa lebak
 - o Rawa pasang surut
 - o Rawa gambut
 - b) Ekosistem Pegunungan
 - o Hutan pegunungan bawah
 - o Hutan pegunungan atas
 - c) Ekosistem Karst

Ekosistem Buatan

- 1 Perairan Tawar
 - a) DAM
- 2 Hutan Tanaman Industri
- 3 Perkebunan (teh, kopi, kelapa sawit, kelapa, karet, tebu)
- 4 Persawahan
- 5 Kebun campuran
- 6 Tegalan
- 7 Pekarangan
- 8 Kolam
- 9 Tambak (udang, bandeng)

Namun demikian, dalam proses penyusunan dokumen Strategi dan Rencana Aksi Keanekaragaman Hayati Provinsi Sumatera Selatan/SeHati Sumsel (2017-2020) ini, beberapa informasi terkait ekosistem tertentu belum dapat dikumpulkan dan akan menjadi salah satu rencana aksi yang dilakukan untuk melengkapi informasi ekosistem dan keanekaragaman hayatinya, yaitu: ekosistem marin (perairan laut dan terumbu karang),

ekosistem riparian, ekosistem karst dan ekosistem danau rawa banjiran. Sedangkan spesies keanekaragaman hayati tumbuhan yang telah berhasil didaftarkan berjumlah 877 spesies tumbuhan (Lampiran 10), keanekaragaman hayati satwa terdiri dari 65 spesies amfibi, 71 spesies reptilia, 81 spesies mamalia (11 spesies primata; 70 spesies non-primata), 334 spesies burung/aves, dan 133 spesies arthropoda (Lampiran 11), dan biota perairan yang terdiri dari 270 spesies ikan, 75 spesies zooplankton, 66 spesies perifiton, 79 spesies zoobenthos (Lampiran 12).

4.1 Keanekaragaman Ekosistem and Tumbuhan

4.1.1 Ekosistem Perairan Tawar

4.1.1.1 Ekosistem sungai

Sungai adalah perairan yang airnya mengalir secara terus menerus pada arah tertentu, berasal dari air tanah, air hujan dan atau air permukaan yang akhirnya bermuara di laut, sungai atau perairan terbuka yang luas (Ilyas 1990) dan merupakan badan air yang kontinum (Vannote, *et al.*, 1980). Konsep kontinum sungai menggambarkan perubahan struktur dan fungsi komunitas panjang sungai yang disebabkan oleh variasi geofisik sungai sehingga terjadi perubahan gradien dari hulu ke hilir sungai. Sebuah sungai dapat melalui wilayah dengan topografi pegunungan dan perbukitan hingga ke wilayah dataran rendah yang di dalamnya mengandung unsur-unsur tanah, air dan biota.

Sistem sungai yang terbesar dan terkompleks di Sumatera Selatan adalah Sungai Musi. Sungai Musi bagian hulu bersumber air berasal dari pegunungan Bukit Barisan dan Danau Ranau kemudian mengalir ke bagian tengah dan hilir ke arah timur melewati kota Palembang, dan selanjutnya bermuara di Selat Bangka. Panjang sungai tersebut adalah sekitar 700 km (Anonimus, 1987). Memiliki beberapa cabang sungai antara lain Batang Tembesi, Batang Tebo, Batang Tebir, Batang Sumai, Batang Merangin, Batang Buyo dan Sungai Alai.

Sungai Musi berdasarkan ketinggian dibagi menjadi 3 zona yaitu hulu, tengah dan hilir (Samuel, *et al.*, 2002). Zona hulu dimulai dari Taberena sampai Muara Kelingi, berjarak kira-kira 187 km dengan ketinggian 600-40 m di atas permukaan laut. Zona tengah dimulai dari Muara Kelingi sampai ke Desa Tebing abang berjarak kira-kira 177 km dengan ketinggian 40-15 m di atas permukaan air laut. Zona hilir dimulai dari Desa Tebing Abang sampai Muara Sungai Musi (Selat Bangka) berjarak kira-kira 146 km dengan ketinggian 15-0 m di atas permukaan air laut. Zona hulu sungai (*upper stream*) memiliki kecepatan arus dan kandungan oksigen terlarut tinggi, struktur substrat dasar didominasi oleh batuan-batuan yang terkikis air (*boulder*), kerikil (*grave*) dan pasir (*sand*) (Utomo, 2002) dan memiliki

curah hujan yang tinggi. Karakter energi utamanya adalah allothonous (bahan organik yang diproduksi dari dataran) dan memiliki suhu yang bervariasi antara 18-23°C.

Zona tengah (*middle stream*) mempunyai kecepatan arus lambat. Arus yang lambat menyebabkan pada daerah ini air tidak banyak berganti, kemudian proses dekomposisi yang dilakukan oleh bakteri dan jamur untuk menguraikan bahan organik yang terendam yang berasal dari vegetasi di lokasi tersebut dan ditambah pengaruh air rawa di sekitarnya menyebabkan kualitas air di zona tengah sungai agak lain, lebih jelek daripada zona hulu. Biasanya pH dan oksigen terlarut cenderung menurun sedangkan karbondioksida cenderung naik (Utomo, 2002). Untuk kondisi substrat dasar, pada zona tengah didominasi oleh lumpur, sedangkan produktivitas primer pada zona ini rendah karena naungan yang lebat, peripiton tumbuh dengan subur di zona ini (Allan and Cushing 2001). Zona tengah umumnya banyak terdapat anak-anak sungai yang bermuara di sungai utama, sehingga sifat ekologiannya juga sangat kompleks.

Perairan zona hilir sungai sangat dipengaruhi oleh keadaan pasang surut air laut, sehingga sifat fisika, biologi dan kimianya sedikit agak berbeda dengan perairan sungai di zona hulu dan zona tengah. Sebagai contoh beberapa daerah yang dipengaruhi pasang surut air laut yang merupakan perairan zona hilir, Sungai Musi, mulai dari tepi laut sampai desa tebing abang (Kurang lebih 40 km dari Palembang ke arah hulu). Aliran air di sungai cenderung satu arah yaitu dari zona hulu ke zona hilir membawa dampak positif pada zona hilir, dimana air yang datang dari zona hulu membawa nutrisi yang berasal dari rembesan air tanah menuju zona hilir sehingga zona hilir sungai biasanya subur. Seperti juga dijelaskan oleh Odum (1971), estuari merupakan daerah perairan yang subur karena di daerah ini terdapat banyak jebakan nutrisi akibat pertemuan antara air laut dengan air tawar. Apabila dilihat dari substrat dasarnya, zona hilir memiliki struktur substrat dasar yang didominasi oleh lumpur dan sebagian pasir. Selain berbagai karakteristik itu, zona hilir Sungai Musi, merupakan kawasan industri. Jenis Industri antara lain Pertamina, Pusri, minyak kelapa sawit, kayu (*plywood*), pupuk, petrokimia, dll. (Utomo, *et al.*, 1990).

4.1.1.2 Ekosistem danau

Danau Ranau merupakan danau tekto-vulkanik yang terletak di dua provinsi, yaitu Sumatera Selatan dan Lampung, pada ketinggian sekitar 540 meter dari permukaan laut (dpl). Danau ini memiliki permukaan air seluas 12.590 hektar (125,9 km²), kedalaman maksimum 299 meter dan volume air lebih kurang $21.950 \times 10^6 \text{ m}^3$ (Sulastri, *et al.*, 1999 *dalam* BPPPU, 2012). Seperti halnya danau-danau yang lain, Danau Ranau juga mengalami fase pasang dan surut karena memiliki inlet dan outlet. Luas permukaan air danau akan meningkat pada puncak musim penghujan dan menyusut pada puncak musim kemarau.

Box 2. Lelang Lebak Lebung, Tradisi Pengelolaan Sumber Daya di Lahan Rawa Sumatera Selatan

Lebak Lebung adalah suatu areal sungai dan tanah yang terdiri dari rawa-rawa (lebak) dan tanah rendah yang berair (lebung) yang menjorok ke sungai dan mengalami pasang surut alami. Pada musim pasang lebak lebung menjadi tempat ikan berkembang biak sementara pada musim surut dimanfaatkan masyarakat untuk menangkap ikan dan bercocok tanam. Berbeda dengan wilayah lain, hak penangkapan ikan di areal lebak lebung diberikan kepada pihak yang berminat melalui mekanisme lelang yang kemudian menjadi tradisi dengan istilah “Lelang Lebak Lebung”.



Lebak lebung di Sukanegeri (<http://lebaklebungjukanegeri.blogspot.co.id>)

Lelang lebak lebung merupakan bentuk pengelolaan sumber daya perikanan yang berupaya menjaga keseimbangan antara penangkapan dengan ketersediaan sumber daya ikan yang akan ditangkap sehingga kesinambungan populasi ikan dapat dipertahankan. Wilayah yang masih menerapkan tradisi ini, antara lain beberapa desa di Kecamatan Pampangan, Keman dan Kayu Agung, Kabupaten Ogan Komering Ilir, juga di Kabupaten Ogan Komering Ulu, Ogan Ilir, Banyuasin, Musi Banyuasin, dan Muara Enim.

Kegiatan pengelolaan Lebak Lebung dilakukan berdasarkan kesepakatan bersama yang diatur dan dilegitimasi oleh pemerintah kecamatan dan kabupaten. Pelelangan dilakukan satu tahun sekali (biasanya) pada bulan Desember di Kantor Kecamatan. Lebak yang akan dilelang ditetapkan masing-masing luasan dan batasnya, dan ditentukan harga lelangnya. Harga lelang lebak sangat bervariasi tergantung luasan dan potensi tangkapan. Harga sebidang lebak semakin tinggi jika di dalamnya terdapat *lubuk* atau kolam yang tetap berair cukup dan biasanya tidak akan kering di musim kemarau. Contohnya, Lebak Prumpung di Desa Keman (3 hektar) yang bernilai sekitar 22 juta atau Lebak Teloko yang pernah dilelang sampai 200 juta.

Proses lelang hanya dapat diikuti oleh masyarakat setempat. Pihak luar hanya bisa menyewa atau membeli sebagian hak yang diperoleh pemenang lelang atau *pengemin*. Cara seperti ini untuk melindungi aset-aset daerah agar dapat dikelola oleh masyarakat setempat. Pemenang lelang berhak mengelola sebuah lebak hingga 1 tahun. Nelayan lain yang kedapatan mengambil ikan di dalam lebak *pengemin* dapat dihukum dengan denda atau bentuk lainnya. *Pengemin* yang rajin biasanya membatasi wilayahnya dengan pagar-pagar, bahkan membangun gubuk apung di tengah-tengah lebak untuk memudahkan pengelolaan. *Pengemin* juga dapat membuat *lebung* di wilayahnya untuk memperbesar hasil tangkapan.

Pengukuran beberapa parameter kualitas air di lima lokasi pengamatan pada bulan September dan Oktober tahun 2009 menunjukkan perbedaan hasil yang tidak signifikan. Rata-rata suhu air pada permukaan danau dan pada batas kecerahan tidak berbeda jauh di kedua bulan pengukuran tersebut. Nilai suhu dan fluktuasinya yang kecil mengindikasikan suhu perairan danau masih ideal untuk mendukung kehidupan ikan dan organisme air lainnya (NTAC, 1968 & Pescod, 1973 dalam BPPPU, 2012).

Pengamatan beberapa parameter kualitas air di lima stasiun pada tahun 2010 menunjukkan bahwa kedalaman perairan litoral Danau Ranau yang merupakan perairan subur dan disenangi oleh berbagai jenis ikan berkisar antara 15 – 25 meter dan nilai kecerahan air berkisar antara 3,5 – 4,5 meter. Nilai kecerahan air pada musim kemarau rata-rata lebih tinggi dibandingkan pada musim penghujan karena kondisi permukaan air yang bergelombang dan menyebabkan kekeruhan. Danau Ranau juga memiliki kisaran pH, alkalinitas, kadar oksigen terlarut, karbondioksida-bebas, amonia, nitrat dan fosfat yang aman bagi ikan (NTAC, 1968, Pescod, 1973, Swingle, 1968, Joshimura *dalam* Liaw, 1969 *dalam* BPPPU, 2012). Konsentrasi klorofil-a menunjukkan perairan Danau Ranau termasuk dalam perairan meso-eutrofik, yaitu perairan dengan tingkat kesuburan sedang sampai tinggi (OECD, 1982 *dalam* Hilman, *et al.*, 2008 *dalam* BPPPU, 2012). Namun, kandungan sulfat (SO₄-S) yang bersifat toksik pada lapisan sedimen berpotensi menyebabkan kematian ikan secara massal jika terjadi umbalan atau *upwelling*.

Nilai indeks status trofik perairan Danau Ranau berkisar antara 45,4 – 53,2 pada musim kemarau dan 48,3 - 54,5 pada musim penghujan dan termasuk tingkat kesuburan meso-eutrofik (Carlson, 1977 *dalam* BPPPU, 2012). Indikator lain kesuburan Danau Ranau adalah kadar kandungan nitrat (NO₃-N) dan fosfat (PO₄-P), kelimpahan plankton dan benthos, dan konsentrasi klorofil-a. Tingginya tingkat kesuburan Danau Ranau kemungkinan disebabkan oleh adanya unsur hara yang berasal dari aktivitas pemukiman penduduk serta perkebunan dan persawahan yang banyak ditemukan di tepi danau.

4.1.2 Ekosistem Semi Terestrial

4.1.2.1 Ekosistem mangrove

Hutan mangrove adalah kelompok jenis tumbuhan yang tumbuh di sepanjang garis pantai tropis sampai sub-tropis yang memiliki fungsi istimewa di suatu lingkungan yang mengandung garam dan bentuk lahan berupa pantai dengan reaksi tanah an-aerob (Snedaker, 1978) *dalam* Kusmana, 2009). Sedangkan menurut Aksornkoe (1993) dalam Kusmana (2009), hutan mangrove adalah tumbuhan halofit yang hidup di sepanjang areal pantai yang dipengaruhi oleh pasang tertinggi sampai daerah mendekati ketinggian rata-rata air laut yang tumbuh di daerah tropis dan sub-tropis.

Ekosistem mangrove merupakan ekosistem *interface* antara ekosistem daratan dengan ekosistem lautan. Oleh karena itu, ekosistem ini mempunyai fungsi spesifik yang keberlangsungannya bergantung pada dinamika yang terjadi di ekosistem daratan dan lautan. Dalam hal ini, mangrove sendiri merupakan sumberdaya yang dapat dipulihkan (*renewable resources*) yang menyediakan berbagai jenis produk (produk langsung dan produk tidak langsung) dan pelayanan lindungan lingkungan seperti proteksi terhadap abrasi,

pengendali intrusi air laut, mengurangi tiupan angin kencang, mengurangi tinggi dan kecepatan arus gelombang, rekreasi, dan pembersih air dari polutan (Kusmana, 2009). Secara garis besar, fungsi mangrove dapat dirinci pada level ekosistem dan level sumberdaya sebagai berikut (Kusmana, 2009):

1. Fungsi mangrove pada level ekosistem
 - a. Lindungan lingkungan ekosistem pantai secara global, yakni:
 - 1) Proteksi garis pantai dari hempasan gelombang
 - 2) Proteksi dari tiupan angin kencang
 - 3) Proteksi dari tiupan angin kencang
 - 4) Retensi nutrisi
 - 5) Memperbaiki kualitas air
 - 6) Mengendalikan intrusi air laut
 - 7) Pengaturan air bawah tanah (*groundwater*)
 - 8) Stabilitas iklim mikro
 - b. Pembangunan lahan dan pengendapan lumpur.
 - c. Habitat fauna, terutama fauna laut Menurut Chapman (1977) dalam Kusmana (2009), ekosistem mangrove menyediakan 5 (lima) tipe habitat bagi fauna, yakni:
 - 1) Tajuk pohon yang dihuni oleh berbagai jenis burung, mamalia dan serangga.
 - 2) Lobang yang terdapat di cabang dan genangan air di "cagak" antara batang dan cabang pohon yang merupakan habitat yang cukup baik untuk serangga (terutama nyamuk).
 - 3) Permukaan tanah sebagai habitat *mudskip-per* dan keong/kerang.
 - 4) Lobang permanen dan semi permanen di dalam tanah sebagai habitat kepiting dan katak.
 - 5) Saluran-saluran air sebagai habitat buaya dan ikan/udang.
 - d. Lahan pertanian, dan kolam garam
 - 1) Sebagai *nursery ground* dan *feeding ground* bagi ikan yang dipelihara di dalam tambak serta jenis biota akuatik lainnya (kepiting, udang, kerang) yang datang sendiri ke hutan tambak bersama dengan air pasang.
 - 2) Mengurangi penyusupan/intrusi air laut ke lahan pertanian dan berfungsi sebagai pelindung lahan pertanian dari hempasan angin dan gempuran ombak.
 - 3) Pengendali pH tanah habitat tersebut dan pengendali logam berat (pencemaran).
 - 4) Mencegah terjadinya kehanyutan tanah subur ke laut serta menstabilkan tanah pada habitat tersebut.
 - e. Keindahan bentang darat
 - f. Pendidikan dan penelitian
2. Fungsi mangrove pada tingkat sumberdaya (*primary biotic component*)
 - a. Fauna
 - 1) Fauna darat (burung, amphibi, reptilia, mamalia, serangga)
 - 2) Fauna laut
 - b. Flora

Hutan mangrove di Provinsi Sumatera Selatan tersebar di sepanjang pantai timur Kabupaten Ogan Komering Ilir dan Kabupaten Banyuasin, terutama di kawasan Taman

Nasional Sembilang (Hasyim, Sjarkowi, and Dwi, 2015). Ekosistem hutan mangrove di Taman Nasional Sembilang memiliki luas kurang lebih 83.447.23 hektar yang merupakan ekosistem mangrove terluas (41%) di pantai timur Sumatera dan di kawasan barat Indonesia (Hasyim, Sjarkowi, dan Dwi, 2015; Theresia, *et al.*, 2015).

Hutan mangrove juga menjadi habitat bagi berbagai jenis hewan, antara lain berang-berang (*Lutra lutra*), kucing bakau (*Felis bengalensis*), macan dahan (*Neofelis nebulosa*), harimau Sumatera (*Panthera tigris sumatrae*), musang air (*Cyanogale bennettii*), babi (*Sus srofta*), ungko (*Hylobates agilis*), monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*), beruk (*Macaca nemestrina*), lutung kelabu (*Presbytis cristata*), buaya muara (*Crocodylus porosus*), dan buaya sinyulong (*Tomistoma schlegelii*). Selain itu, terdapat sekitar 112 spesies burung yang 44 spesies di antaranya menggunakan kawasan mangrove sebagai habitat utama, 22 spesies yang terikat dengan kawasan mangrove, dan lebih dari 25 spesies burung air migran, termasuk Trinil-lumpur Asia (*Limnodromus semipalmatus*), Trinil Nordmann (*Tringa guttifer*), Gajahan Timur (*Numenius madagascariensis*), dan spesies dara laut (*Sternidae*). Hutan mangrove juga merupakan hutan terkaya karbon di kawasan tropis dengan kandungan sekitar 1.023 Mg karbon per hektar (Donato, *et al.*, 2011).

Kondisi hutan mangrove di Sumatera Selatan saat ini ada yang berupa hutan mangrove primer dan hutan mangrove sekunder. Berdasarkan fungsi hutannya terdiri dari hutan lindung dan hutan konservasi. Hutan lindung terhampar sepanjang sempadan pantai timur Kabupaten OKI dan hutan lindung yang ada di kabupaten Banyuasin, sedangkan hutan konservasi adalah kawasan Sembilang yang masuk pada kelembagaan Balai Taman Nasional Berbak dan Sembilang.

Kawasan Taman Nasional adalah kawasan pelestarian alam yang mempunyai ekosistem asli, dikelola dengan sistem zonasi yang dimanfaatkan untuk keperluan penelitian, ilmu pengetahuan, pendidikan, menunjang budidaya, pariwisata dan rekreasi (UU No.41/1999). Kawasan Taman Nasional Sembilang (saat ini pengelolaannya dibawah Balai Taman Nasional Berbak dan Sembilang/BTNBS) ditetapkan berdasarkan Surat Keputusan Menteri Kehutanan Nomor : 95/Kpts-II/2003 tanggal 19 Maret 2003 tentang Penetapan Kawasan Taman Nasional Sembilang dengan luas 202.896,31 ha. Secara administratif pemerintahan kawasan Taman Nasional Sembilang termasuk dalam wilayah Kabupaten Banyuasin Provinsi Sumatera Selatan dan secara geografis terletak pada 104°13'- 104°63' Bujur Timur dan 1°63'-2°48' Lintang Selatan. Taman Nasional Sembilang memiliki 20% hutan mangrove tersisa di Sumatera. Hutan mangrove di kawasan ini merupakan hutan mangrove terluas di bagian barat Indonesia (BTNS, 2010).

Hutan mangrove di Taman Nasional Sembilang memiliki banyak sekali manfaat (BTNS, 2010) antara lain :

- 1) Pengisi air tanah: Hujan yang turun disimpan dalam hutan rawa dan mangrove di Taman Nasional Sembilang, yang akan mengisi air tanah.
- 2) Pengontrol intrusi air laut: Hutan mangrove mengurangi intrusi air laut ke kawasan pertanian di belakangnya (contoh : daerah Karang Agung).
- 3) Pengontrol intrusi pestisida: Hutan mangrove mengurangi intrusi pestisida ke kawasan perikanan.
- 4) Stabilisasi garis pantai: Hutan mangrove secara fisik menstabilkan garis pantai.
- 5) Pelindung badai: Hutan mangrove dapat melindungi pemukiman di pesisir dari badai (contoh di Terusan Dalam).
- 6) Pengontrol Sedimentasi: Sedimentasi aluvial sebagian terperangkap di sistem perakaran mangrove.
- 7) Stabilisasi iklim mikro: Hutan mangrove yang luas menstabilkan iklim mikro yang ada, termasuk curah hujan di sekitar kawasan yang akan bermanfaat bagi sumber air minum.
- 8) Menjaga kualitas air: Sistem perakaran mangrove membantu menjaga kualitas air di sungai-sungai di kawasan Sembilang.
- 9) Pasokan nutrisi bagi biota laut: Sampah dari mangrove memberikan detritus organik yang penting sebagai dalam jaring makanan di pesisir dan laut.
- 10) Pendukung ekosistem eksternal: Ekosistem pesisir dan laut, termasuk dataran lumpur didukung oleh aliran energi dan materi dari mangrove.

Kawasan Taman Nasional Sembilang (TNS) memiliki tipe ekosistem mangrove asli dan unik. Kawasan Sembilang memiliki keunikan letak geografis, dengan sekitar 70 sungai besar dan kecil mengalir dalam kawasan menjadikan lokasi tumbuh dari jenis mangrove pun beragam. Beberapa tempat dijumpai bahwa mangrove tumbuh pada kondisi tidak pada aturannya, dimana pada kondisi normal mangrove pionir seperti dari famili Sonneratiaceae dan Avicenniaceae selalu pada formasi terdepan. Kawasan Sembilang terdiri dari habitat-habitat yang unik, seperti habitat bagi koloni berbiak terbesar bagi Bluwok (*Mycteria cinerea*) dan Bangau Tongtong (*Leptoptilos javanicus*) di dunia, atau dataran lumpur sebagai tempat persinggahan burung migran di Asia Tenggara (BTNS, 2010).

Berdasarkan tempat tumbuhnya, mangrove terbagi menjadi dua kategori, yaitu mangrove sejati (*true mangrove*) dan mangrove ikutan (*associate mangrove*). Mangrove sejati merupakan jenis tumbuhan yang hidup di wilayah pasang surut dan memiliki sistem adaptasi mampu menyerap dan mengeluarkan kelebihan zat garam yang tidak dibutuhkan melalui batang dan daunnya, sementara mangrove ikutan adalah jenis tumbuhan yang toleran terhadap salinitas dan tumbuh di wilayah yang tidak banyak dipengaruhi oleh pasang surut (Tomlison, 1986). Di seluruh dunia tercatat 60 jenis tumbuhan mangrove sejati. Indonesia memiliki keragaman jenis yang tinggi, yaitu 47 jenis mangrove sejati dan 22 jenis mangrove ikutan (Saenger, *et al.*, 1983 dalam Noor, *et al.*, 1999).

Sumatera Selatan memiliki ekosistem mangrove yang masih alami di kawasan Taman Nasional Sembilang. Ekosistem hutan mangrove di kawasan Sembilang memiliki keanekaragaman hayati yang tinggi (Hasyim, Sjarkowi, and Dwi, 2015). Terdapat sekitar 17

spesies mangrove sejati atau sekitar 43% dari seluruh spesies mangrove di Indonesia, 6 spesies mangrove ikutan, 8 spesies tumbuhan hutan rawa, 5 spesies tumbuhan air dan 6 spesies tumbuhan paku. Spesies mangrove sejati yang ditemukan antara lain *Sonneratia alba*, *Avicennia marina*, *Rhizophora mucronata*, *Rhizophora apiculata*, *Bruguiera gymnorrhiza*, dan *Xylocarpus granatum*.

Pada tahun 2016 juga telah dilakukan penelitian tentang jenis-jenis tumbuhan mangrove di kawasan Taman Nasional Sembilang melalui Project Bioclime. Berdasarkan penelitian tersebut ditemukan jenis mangrove sejati yang baru terdata, yaitu *Avicennia officinalis* L., *Xylocarpus moluccensis* (Lam.) M.Roem., *Bruguiera parviflora* (Roxb.) Wight & Arn. ex Griff., *Bruguiera sexangula* (Lour.) Poir., *Ceriops decandra* (Griffith) Ding Hou. *Ceriops tagal* (Perr.) C.B.Rob., *Kandelia candel* (L.) Druce. (Bioclime, 2016). Beberapa jenis mangrove sejati yang terdapat di Kawasan Sembilang dirangkum dalam Tabel 4.1.

Jenis-jenis mangrove ikutan banyak dijumpai pada areal terbuka, baik alami maupun akibat adanya aktivitas manusia seperti pada bekas tambak di Semenanjung Banyuasin dan daerah terbuka di hulu Sungai Benuh. Pada areal terbuka di Pulau Betet dan Pulau Alanggantang, ekosistem mangrove dijumpai di pantai terbuka dan berasosiasi dengan formasi Cemara Laut. Keanekaragaman mangrove ikutan dan tumbuhan bawahnya di Kawasan Sembilang disajikan dalam Tabel 4.2 dan Tabel 4.3.

Selain di Kawasan Sembilang, beberapa spesies mangrove teridentifikasi di Hutan Lindung (HL) Telang, Kab. Banyuasin dalam kegiatan inventarisasi dengan luas petak contoh 0,4 Ha (Kunarjo *et al.*, 2014). Tujuh spesies mangrove yang teridentifikasi adalah jangkang (*Rhizophora apiculata*), tumuk (*Bruguiera gymnorrhiza*), api-api (*Avicennia sp*), nipah (*Nypa fruticans*), buta-butua (*Excoecaria agallocha*), ngirih (*Xylocarpus granatum*) dan pakis laut (*Acrostichum aureum*). Selain ketujuh jenis tersebut, Dinas Kehutanan Kab. Banyuasin yang melakukan survey dilokasi yang sama pada tahun 2010 dan melaporkan jenis lainnya, yaitu *Sonneratia alba*, *Macaranga spp*, *Terminalia racemosa* dan *Aegiceras comiculatum*.

Tabel 4.1 Keanekaragaman Mangrove Sejati yang Terdapat di Ekosistem Mangrove Kawasan Sembilang

No	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Famili	Sebaran Lokasi
1.	Jangkang Pisang	<i>Rhizophora apiculata</i>	Rhizophoraceae	Dominan seluruh kawasan
2	Jangkang Bugis	<i>Rhizophora mucronata</i>	Rhizophoraceae	S.Sembilang – Terusan Luar
3.	Tumu	<i>Bruguiera gymnorrhiza</i>	Rhizophoraceae	Dominan Seluruh Kawasan
4.	Putut	<i>Bruguiera sexangula</i> , <i>Bruguiera cylindrica</i> (L.) Blume	Rhizophoraceae	Tersebar seluruh kawasan
5.	Lorosan	<i>Bruguiera parviflora</i>	Rhizophoraceae	Sebaran tidak merata
6.	Tanjang	<i>Bruguiera cylindrica</i>	Rhizophoraceae	S.Bungin dan sekitarnya
7.	Tingi kecil	<i>Ceriops decandra</i>	Rhizophoraceae	S.Barong dan sekitarnya
8.	T i n g i	<i>Ceriops tagal</i>	Rhizophoraceae	Sebaran tidak merata
9.	Pisangan	<i>Kandelia candel</i>	Rhizophoraceae	S. Bungin – S. Siabu
10.	Api-api Lempupu	<i>Avicennia marina</i>	Avicenniaceae	Dominan di Semenanjung Banyuasin
11.	Api-api Hitam	<i>Avicennia alba</i>	Avicenniaceae	Sebaran tidak merata
12.	Mentigi	<i>Avicennia officinalis</i>	Avicenniaceae	Dominan S.Bungin dsk
13.	Lempupu	<i>Avicennia marina</i> (Forssk.) Vierh.	Acanthaceae	
14.	Pedada	<i>Sonneratia caseolaris</i>	Sonneratiaceae	S.Bungin-S.Apung
15.	Perepat	<i>Sonneratia alba</i>	Sonneratiaceae	S.Bungin-S.Tiram
16.	Bogem	<i>Sonneratia ovata</i>	Sonneratiaceae	S.Barong dan S.Benawang
17.	Buta-Buta	<i>Excoecaria agallocha</i> , <i>Sebastiania commersoniana</i> (Baill.) L.B.Sm. & Downs.	Euphorbiaceae	Dominan antara S.Bungin-S.Sembilang
18.	Nyirih	<i>Xylocarpus granatum</i>	Meliaceae	Sebaran Tidak Merata
19.	L a r u	<i>Xylocarpus moluccensis</i>	Meliaceae	Sebaran Jarang
20.	Dungun	<i>Heritiera littoralis</i>	Sterculiaceae	Sangat Jarang
21.	PerepatLanang	<i>Scyphiphora hydrophyllaceae</i>	Rubiaceae	Sangat Jarang
22.	Teruntun	<i>Lumnitzera racemosa</i>	Combretaceae	P.Alanggantang,P. Betet
23.	Nipah	<i>Nypa fruticans</i>	Arecaceae	Tersebar merata
24.	Perepat Kecil	<i>Aegiceras corniculatum</i>	Mirsinaceae	Sebaran jarang
25.	Gigi Gajah	<i>Aegiceras floridum</i> , <i>Aegiceras corniculatum</i> (L.) Blanco	Mirsinaceae	Sebaran jarang
26.	Teruntum merah	<i>Lumnitzera littorea</i>	Combretaceae	P.Alanggantang, P. Betet

Sumber: Bioclime (2016); BTNS (2013)

Tabel 4.2 Keanekaragaman Mangrove Ikutan di Kawasan Sembilang

No.	Nama Daerah	Namallmiah	Famili	Sebaran Habitat
1.	Putat Laut	<i>Barringtonia asiatica</i>	Lecythidae	Tepi pantai berpasir
2.	Nyemplung	<i>Callophyllum inophyllum</i>	Guttiferae	Tepi pantai berpasir
3.	Bintaro	<i>Cerbera manghas</i>	Apocynaceae	Rawa daratan
4.	Karendong	<i>Clerodendron inerme</i>	Verbenaceae	Ex Tambak
5.	Kambangan	<i>Derris trifoliata</i>	Leguminaceae	Rawa daratan
6.	Basangan	<i>Finlaysonia maritima</i>	Asclepiadaceae	Rawa tawar
7.	Waru	<i>Hibiscus tiliaceus</i>	Malvaceae	Tepi pantai & daratan
8.	Tapak Kuda	<i>Ipomoea pes-caprae</i>	Convolvulaceae	Tepi pantai berpasir
9.	Harendong	<i>Melastoma candidum</i>	Melastomataceae	Daratan tawar & kering
10.	Mengkudu	<i>Morinda citrifolia</i>	Rubiaceae	Daratan rawa belakang
11.	Pandan	<i>Pandanus tectorius</i>	Pandanaceae	Tepi pantai dan sungai
12.	Pandan	<i>Pandanus odoratisima</i>	Pandanaceae	Daratan rawa belakang
13.	Keceprek	<i>Passiflora foetida</i>	Leguminaceae	Belukar
14.	Bebakoan	<i>Scaevola tacada</i>	Goodeniaceae	Tepi pantai dan daratan
15.	Krokot	<i>Sesuvium portulacastrum</i>	Molluginaceae	Ex Tambak
16.	Ketapang	<i>Terminalia catappa</i>	Combretaceae	Tepi pantai
17.	WaruLaut	<i>Thespesia populnea</i>	Malvaceae	Tepi pantai
18.	Serunai	<i>Wedelia biflora</i>	Asteraceae	Tempat terbuka/rawa
19.	Jarak	<i>Ricinus communis</i> , <i>Aegiceras floridum</i> Roem. & Schult	Euphorbiaceae	Rawa daratan/belukar
20.	Pisang	<i>Kandelia candel</i> (L.) Druce.	Rhizophoraceae	
21.	Jeruju	<i>Acanthus ebracteatus</i> Vahl	Acanthaceae	
22.	Jeruju Hitam	<i>Acanthus ilicifolius</i> L.	Acanthaceae	
23.	Mengkudu	<i>Morinda citrifolia</i> L.	Rubiaceae	
24.	Jarak	<i>Jatropha ricinus</i>	Euphorbiaceae	

Sumber: BTNS (2013)

Tabel 4.3 Keanekaragaman Tumbuhan Bawah di Ekosistem Mangrove Kawasan Sembilang

No.	Nama Daerah	Namallmiah	Famili	Sebaran Lokasi	Sebaran Habitat
1.	Pakis Gajah/piei	<i>Acrosticum aureum</i>	Pteridaceae		Merata pada area terbuka/terdegradasi
2.	Pakis, Krakas	<i>Acrosticum speciosum</i>	Pteridaceae		Merata pada area sedikit tertutup.
3.	Jeruju Putih	<i>Acanthus ebracteatus</i>	Acanthaceae		Sebaran tertentu pd area tertutup
4.	Jeruju Hitam	<i>Acanthus ilicifolius</i>	Acanthaceae		Sebaran tertentu pada area tertutup

Sumber: BTNS (2013)

4.1.2.1.1 Hutan Mangrove Primer

Kondisi hutan mangrove primer di Sumatera Selatan saat ini ada yang membentuk hamparan *Rhizophora* yang didominasi oleh jenis *Rhizophora* spp. dan *Bruguiera* spp. serta hamparan *Avicenniaceae*.

Hamparan Rhizophoraceaea

Hamparan hutan ini didominasi oleh famili *Rhizophoraceaea* yang terdiri dari jenis *Rhizophora* spp. dan *Bruguiera* spp. sepanjang 213 meter dari bibir pantai ke arah darat di Kawasan Hutan Lindung Sungai Lumpur-Mesuji Kabupaten Ogan Komering Ilir (Survey PIPB, 2014) dan sepanjang \pm 252 meter di kawasan HL Air Telang Kabupaten Banyuasin (Survey PIPB, 2015). Tutupan lahan di HL Sungai Lumpur Mesuji membentuk tiga lapisan/strata. Lapisan pertama didominasi oleh strata semai dan pancang, lapisan kedua strata tiang dan lapisan ketiga adalah strata pohon dengan strata tajuk dominan dan kodominan. Dari tiga lapisan tersebut yang paling dominan adalah lapisan pertama kemudian lapisan ketiga yakni pohon dengan strata tajuk dominan dan kodominan. Hal ini menunjukkan bahwa hutan alam primer tersebut pernah mengalami gangguan dan saat ini sudah mengalami suksesi alami dengan banyak tumbuh anakan-anakan yang saat ini menempati lapisan pertama. Adapun pohon-pohon yang mengisi lapisan ketiga merupakan tegakan-tegakan tinggal yang mampu bertahan pada saat terjadinya gangguan (Muzawir, *et al.*, 2014).

Kondisi tutupan lahan di HL Air Telang merupakan hutan primer dicirikan oleh strata yang didominasi oleh tingkat pohon. Hal ini menunjukkan bahwa formasi ini sudah klimaks sehingga tidak memberikan ruang untuk tanaman bawah tumbuh bahkan untuk anakan dari jenis itu sendiri karena kondisi tajuk yang sudah rapat dan lantai hutan dipenuhi dengan akar tunjang dari *Rhizophora* spp. dan intensitas matahari yang masuk ke lantai hutan sedikit. Data pendukung lain adalah hasil analisa vegetasi yang menunjukkan bahwa nilai densitas > 500 pohon/ha yakni 575 pohon/ha, walaupun diameter-diameter nya hanya menyebar di kelas diameter rendah dan sedang yakni 75,5% berada di kelas diameter 1 (10-19) cm, 17,8% kelas diameter 2 (20-29) cm dan kelas diameter 3 (30-39)cm dan 4 (40-49)cm hanya mencapai 4,5% dan 2,2%, sehingga nilai dominansi nya hanya mencapai 16,9 m²/ha. Ciri lain ditunjukkan dengan tidak terdapat anakan dari jenis yang lain melainkan hanya jenis inangnya yakni *Rhizophora* spp. dan *Bruguiera* spp., (Muzawir, *et al.*, 2015). Penampilan kondisi penutupan lahan pada hamparan hutan ini dapat dilihat pada Gambar 4.1.



Gambar 4.1 Kondisi hutan mangrove primer hamparan *Rhizophora* (Foto: Survey PIPB, 2015)

Hamparan Avicenniaceae

Hamparan mangrove *Avicenniaceae* yang berada di Hutan Lindung Sungai Lumpur-Mesuji Kabupaten Ogan Komering Ilir merupakan vegetasi alami homogen sepanjang 132 meter. Hamparan mangrove *Avicennia* yang berada di HL Air Telang Kabupaten Banyuasin, homogen, berada di tepi pantai atau berada pada posisi paling luar yang langsung berbatasan dengan laut dari laut mengarah ke dalam. Kondisi ini merupakan hutan alam primer yang sudah klimaks karena dicirikan dengan dominannya lapisan tajuk pohon dengan strata tajuk dominan dan hanya sedikit kodominan, sangat sedikit sekali vegetasi yang menempati strata tiang dengan klasifikasi tajuk tertekan. Namun demikian karena sipat tajuk *Avicenniaceae* adalah tajuk ringan, potensi intensitas matahari yang masuk ke lantai hutan masih cukup tinggi sehingga terdapat banyak anakan tingkat semai yang tumbuh.

Hasil perhitungan analisa vegetasi nilai keragaman/densitas tingkat pohon di Hutan Lindung Sungai Lumpur Mesuji mencapai 586 pohon/ha dengan nilai dominansi $> 25 \text{ m}^2/\text{ha}$ yaitu $27 \text{ m}^2/\text{ha}$. Dilihat dari nilai tersebut keberadaan vegetasi pada areal ini memenuhi kaidah hutan mangrove primer (Muzawir, *et al.*, 2015). Hal ini didukung dengan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Basyuni (2000) bahwa pada hutan alam primer mangrove di Riau nilai keragaman/densitas tingkat pohon mencapai ≥ 500 pohon/ha dengan luas bidang dasar mencapai $\pm 25 \text{ m}^2/\text{ha}$. Nilai densitas untuk tingkat tiang selang diameter (5 - <10) cm juga cukup tinggi mencapai 521 pohon/ ha.

Ciri yang lain ditunjukkan dengan tidak terdapat tanaman bawah dari jenis yang lain kecuali dari jenis pohon inang nya itu sendiri yaitu *Avicennia* spp. Anakan tingkat semai memiliki nilai densitas hingga 36.786 batang/ha dan tingkat pancang mencapai 3.400 pohon/ha. Vegetasi pada areal ini menunjukkan padat dan rapat walaupun diameternya didominasi oleh kelas diameter 1 (10-19) cm mencapai 40%, kelas diameter 2 (20-29) cm 32%, kelas

diameter 3 (30-39)cm 25% dan kelas diameter 4 (40-49)cm 3% (Muzawir, *et al.*, 2015). Kondisi penutupan lahan pada hamparan hutan ini dapat dilihat pada Gambar 4.2.



Gambar 4.2 Hutan mangrove primer hamparan Avicenniaceae (Foto: Survey PIPIB, 2015)

4.1.2.1.2 Hutan Mangrove Sekunder

Formasi Hutan Mangrove Sekunder berada di belakang hutan mangrove primer. Vegetasi yang menyusun formasi hutan ini terdiri dari bakau, tumu (*Rhizophora* spp.), tancang (*Bruguiera* sp), Nyirih (*Xylocarpus* sp), putat laut (*Barringtonia asiatica*), kelat (*Eugenia longiflora*) dan nipah (*Nypa fruticans*). Sebagaimana proses suksesi yang terjadi pada hutan sekunder yang diawali dengan terjadinya kerusakan pada hutan primer. Kerusakan yang terjadi pada areal ini berkisar pada kerusakan ringan sampai sedang. Terjadi bukaan pada tegakan hutan baik secara sporadis ataupun membentuk hamparan yang luas. Hal ini dicirikan dengan tumbuhnya nipah di beberapa plot secara sporadis dan ada yang tumbuh membentuk hamparan. Selain itu tumbuh juga vegetasi tanaman bawah yang merupakan vegetasi pionir yang tumbuh dilahan mangrove atau lahan basah lainnya yaitu pakis udang (*Stenochlaena palustris*). Pada wilayah ini nipah belum terlihat dominan yang ditunjukkan dengan nilai densitas hanya mencapai 233 rumpun/ha dan nilai frekwensi 0,3 yang memberikan arti bahwa keberadaan nipah hanya sporadis tidak menyebar (Muzawir, *et al.*, 2015). Kondisi penutupan lahan pada hamparan hutan ini dapat dilihat pada Gambar 4.3.



Gambar 4.3 Kondisi Hutan mangrove sekunder (Foto: Survey PIPB, 2015)

4.1.2.2 Hampan Nipah

Pada kondisi alami, nipah tumbuh di bagian belakang hutan mangrove, terutama di dekat aliran sungai yang memasok lumpur ke pesisir. Palma ini dapat tumbuh di wilayah yang berair agak tawar, sepanjang masih terpengaruh pasang-surut air laut yang mengantarkan buah-buahannya yang mengapung. Di tempat-tempat yang sesuai, tegakan nipah membentuk jalur lebar tak terputus di belakang lapisan hutan mangrove, kurang lebih sejajar dengan garis pantai. Nipah mampu bertahan hidup di atas lahan yang agak kering atau yang kering sementara dari kondisi air yang surut (Mangrove Information Centre, 2009 *dalam* Irmayani, 2011).

Beberapa lokasi yang ditumbuhi Nipah diantaranya kawasan hutan lindung Sungai Lumpur-Mesuji Kabupaten Ogan Komering Ilir (Gambar 4.4) dan kawasan Hutan Lindung Air Telang Kabupaten Banyuasin. Kondisinya bervariasi antara hampan homogen (nipah) dan heterogen-campuran antara *Bruguiera* spp., Nipah (*Nypa fruticans*) dan Pakis Udang (*Stenochlaena palustris*). Tumbuhnya nipah dibelakang hutan mangrove terutama berada di daerah yang ada sungainya, sehingga sering tampak nipah memenuhi sempadan sungai. Selain itu tumbuhnya nipah dipengaruhi oleh tingkat salinitas yang rendah karena semakin ke jauh dari laut tingkat salinitas air sungai semakin rendah. Nipah yang tumbuh di areal HL S. Lumpur Mesuji ataupun HL Air Telang ada yang tumbuh membentuk hampan dan tumbuh secara sporadis, karena sifat pertumbuhan nipah adalah mengelompok dengan pertumbuhan yang relatif cepat karena bersifat invasif (Muzawir, *et al.*, 2015).



Gambar 4.4 Hamparan Nipah di Kawasan Hutan Lindung Sungai Lumpur-Mesuji (Foto: Survey PIPB, 2014)

Dari perhitungan analisa vegetasi yang dilakukan di HL Telang didapat nilai densitas untuk nipah mencapai 316 rumpun/ha dengan nilai frekwensi 0,9. Hal ini menunjukkan bahwa vegetasi nipah pada formasi ini sudah menyebar bahkan ada yang membentuk hamparan nipah homogen. Hal ini memberikan gambaran bahwa areal ini pernah terganggu sehingga membentuk areal terbuka yang luas ataupun terbuka mebuat rumpang-rumpang. Kondisi seperti ini memberi kesempatan untuk tumbuh jenis-jenis yang lain, dan biji nipah yang terbawa air dari arah darat menjadi sangat berpotensi untuk tumbuh dengan baik. Kondisi lahan terbuka ini secara alami akan memberi kesempatan jenis-jenis pionir tanaman bawah untuk tumbuh. Tumbuhan bawah yang berpotensi tumbuh dan berkembang dengan cepat pada ekosistem mangrove dan lahan basah lainnya adalah pakis udang (*Stenochlaena palustris*), sehingga pada areal ini juga banyak dijumpai pakis udang (*Stenochlaena palustris*) (Muzawir, *et al.*, 2015). Hamparan nipah di kawasan Hutan Lindung Air Telang terlihat seperti pada Gambar 4.5.



Gambar 4.5 Hamparan Nipah di Kawasan Hutan Lindung Air Telang (Foto: Survey PIPB, 2015)

4.1.2.3 Hampan Nibung

Nibung (*Oncosperma tigillarum* (Jack) Ridl) merupakan salah satu tanaman yang banyak dimanfaatkan oleh masyarakat pesisir Sumatera Selatan. Jenis ini merupakan salah satu jenis palmae yang dapat dijumpai terutama dibelakang formasi mangrove atau daerah peralihan antara pantai dan daratan (Gambar 4.6). Dihabitat alaminya, nibung tumbuh secara berkelompok dalam rumpun-rumpun seperti bambu yang terdiri hingga 30 batang pohon dewasa (Siahaan dan Lukman, 2010). Masyarakat pesisir sangat mengenal jenis ini dan telah memanfaatkannya untuk berbagai keperluan. Hampir semua bagian dari pohon nibung dapat dimanfaatkan (Nurlia, *et al.*, 2013). Batang nibung digunakan untuk tiang bangunan rumah panggung di daerah rawa dan pantai. Selain itu batang nibung merupakan bahan utama dan sampai saat ini belum tergantikan untuk pembuatan bagan, kilung dan sarip dalam kegiatan perikanan. Daun dari batang nibung dapat dimanfaatkan untuk atap rumah, sedangkan umbut dan kuncup bunga dapat dibuat sayur. Sementara buahnya dimanfaatkan oleh sebagian masyarakat sebagai teman makan sirih pengganti pinang. Saat ini keberadaan nibung di alam cenderung semakin berkurang akibat pemanfaatannya yang berlebihan.



Gambar 4.6 Hampan Nibung di Taman Nasional Sembilang (Foto: Samsul Bahri, 2016)

4.1.3 Ekosistem Terestrial

4.1.3.1 Ekosistem hutan pantai

Di daerah pesisir biasanya berkembang hutan mangrove dan hutan pantai. Hutan mangrove tumbuh pada habitat berlumpur sedangkan hutan pantai tumbuh pada habitat berpasir, kerikil dan berbatu. Namun hutan pantai kadang dilupakan, apalagi saat melakukan interpretasi potret udara, kadang-kadang hutan pantai ini diklasifikasikan dalam hutan mangrove. Padahal dilihat dari sisi pengelolaan sangatlah berbeda, misalnya dalam masalah rehabilitasi; jenis vegetasi hutan pantai tidak mungkin bisa ditanam di areal hutan mangrove ataupun sebaliknya. Ekosistem hutan pantai dijumpai pada daerah kering tepi pantai dengan kondisi tanah berpasir atau berbatu dan berada pada garis pasang tertinggi. Pada ekosistem hutan ini tumbuh beberapa spesies pohon seperti *Barringtonia speciosa*, *Terminalia catappa*, *Calophyllum inophyllum*, *Hibiscus tiliaceus*, *Thespesia populnea*, *Casuarina equisetifolia*, dan *Pisonia grandis* (Direktorat Jenderal Kehutanan, 1976; Santoso 1996).

Taman Nasional Sembilang memiliki beberapa tipe ekosistem, salah satunya ekosistem hutan pantai. Hutan pantai yang ada di TNS antara lain di Pulau Alanggantang, Pulau Betet dan sekitar Muara Sungai Terusan Luar (daratan Sumatera).

Formasi hutan pantai dibagi menjadi dua yaitu formasi *Pescaprae* dan formasi *Barringtonia*. **Formasi *Pescaprae*** terdapat pada tumpukan-tumpukan pasir yang mengalami proses peninggian di sepanjang pantai. Komposisi spesies tumbuhan pada formasi *pescaprae* di mana saja hampir sama karena spesies tumbuhannya didominasi oleh *Ipomea pescaprae* salah satu spesies tumbuhan menjalar, herba rendah yang akarnya mampu mengikat pasir (Gambar 4.7). Nama formasi *pescaprae* diambil dari nama spesies tumbuhan yang dominan itu. Akan tetapi, ada spesies-spesies tumbuhan lainnya yang umumnya terdapat pada formasi *pescaprae* antara lain *Cyperus pendunculatus*, *Cyperus stoloniferus*, *Thuarea linvoluta*, *Spinifex littoralis*, *Vitex trifolia*, *Ishaemum muticum*, *Euphorbia atoto*, *Launaca sarmentosa*, *Fimbristylis sericea*, *Canavalia abtusiofolia*, *Triumfetta repens*, *Uigna marina*, *Ipomoea carnosae*, *Ipomoea denticulata*, dan *Ipomoea littoralis*.



Gambar 4.7 *Ipomoea sp* di Taman Nasional Sembilang (Foto: BTNS, 2012)

Formasi *Barringtonia* adalah spesies tumbuhan yang paling dominan di daerah ini sehingga disebut formasi *barringtonia*. Sebenarnya yang dimaksud ekosistem hutan pantai adalah formasi *Barringtonia* ini (Gambar 4.8). Beberapa spesies pohon yang tumbuh di pantai dan menyusun ekosistem hutan pantai antara lain *Barringtonia asiatica*, *Casuarina equisetifolia*, *Terminalia catappa*, *Hibiscus tiliaceus*, *Calophyllum inophyllum*, *Hernandia peltata*, *Sterculia foetida*, *Manilkara kauki*, *Cocos nucifera*, *Cycas rumphii*, *Caesalpinia bonducella*, *Morinda citrifolia*, *Tournefortia argentea*, *Pongamia pinnata*, *Premna Corymbosa*, *Premna Pemphis acidula*, *Erythrina variegata*, *Pandanus tectorius*, dan lain-lain.



Gambar 4.8 Cemara Laut dan ketapang di Taman Nasional Sembilang (Foto: Samsul Bahri, 2013)

4.1.3.2 Ekosistem hutan dataran rendah

Ekosistem hutan dataran rendah merupakan ekosistem hutan yang berada pada ketinggian kurang dari 1.200 mdpl berdasarkan klasifikasi Whitmore (Whitten, *et al.*, 2000). Ekosistem ini tersebar hampir di seluruh wilayah Provinsi Sumatera Selatan yang mencakup kawasan hutan negara seluas 3,170,926 ha, kecuali di bagian barat daya yang merupakan dataran tinggi pegunungan Bukit Barisan termasuk diantaranya Hutan Lindung Gunung Dempo dan ekosistem hutan pegunungan di Taman Nasional Kerinci Seblat. Ekosistem hutan dataran rendah tersebut berada dalam kawasan hutan lindung/HL (13%) yang 32%-nya berhutan; hutan produksi tetap/HP (54%) yang hanya 4%-nya berhutan, hutan produksi terbatas/HPT (7%) yang 31%-nya berhutan, hutan produksi yang dapat dikonversi/HPK (5%) yang 100% tidak berhutan, dan hutan konservasi/HK/KSA-KPA (21%) yang 49%-nya masih berhutan (hasil olahan data digital SK No. 454/MENLHK/SETJEN/PLA.2/6/2016 dan Peta Penutupan Lahan Indonesia 2015). Data tersebut menunjukkan bahwa hanya 19% dari ekosistem hutan dataran rendah di dalam kawasan hutan negara di Provinsi Sumatera Selatan yang masih berhutan.

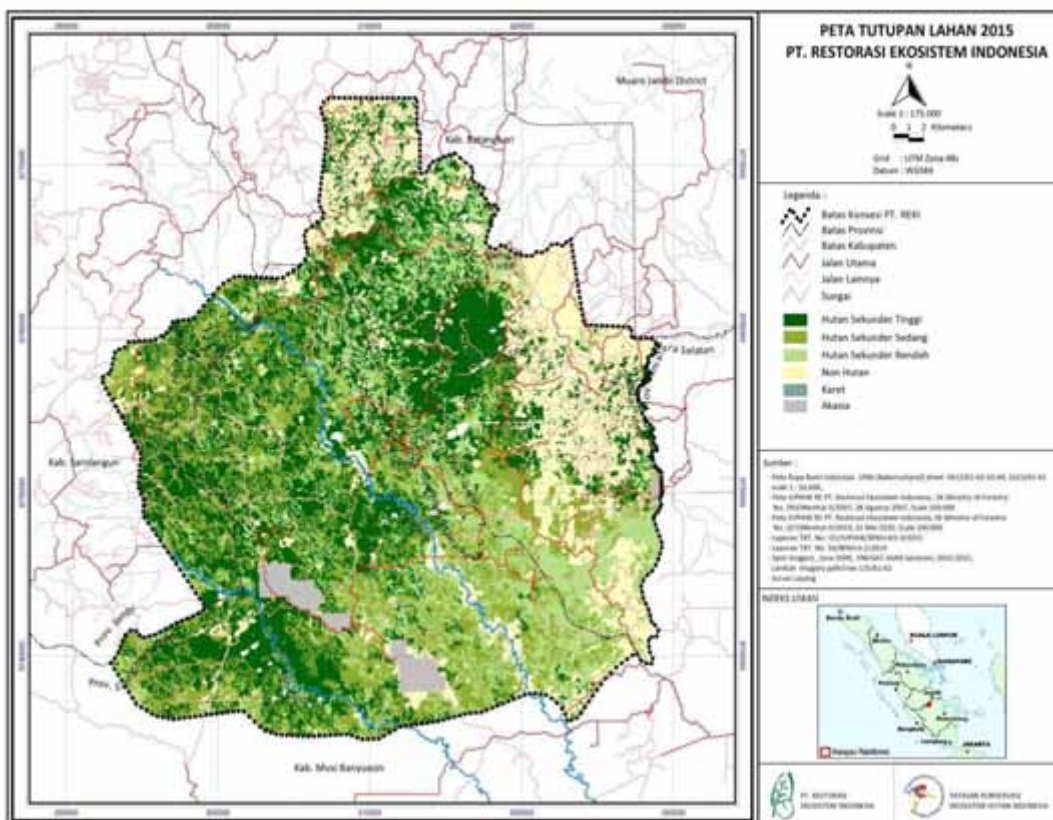
Ekosistem hutan dataran rendah yang masih berpenutupan hutan alam sebagian besar berada di kawasan hutan produksi S. Kapas-Meranti dan kawasan Suaka Margasatwa Dangku. Sebagian kecil dari kawasan hutan produksi S. Kapas dan kawasan hutan produksi Rawas Lakitan termasuk dalam kategori berbukit elevasi rendah. Eksistensi ekosistem hutan dataran rendah di Provinsi Sumatera Selatan dapat dikatakan sebagai ekosistem hutan alam yang tersisa (*remnant forest*). Berdasarkan hasil kajian risiko kehilangan biodiversitas, maka ekosistem hutan alam yang tersisa di kawasan hutan produksi S. Kapas, S. Meranti, S. Rawas Lakitan, dan kawasan Suaka Margasatwa Dangku ini sudah termasuk dalam kategori “critically endangered eco-floristic sectors” (Laumonier, *et al.*, 2010).

Kawasan Hutan Produksi Meranti adalah kawasan hutan produksi yang telah dialokasikan untuk kegiatan usaha pemanfaatan hutan produksi untuk hutan tanaman, dan kawasan hutan produksi yang dikelola sebagai Restorasi Ekosistem Hutan Alam.

Hutan Harapan adalah kawasan hutan yang menjadi lokasi pertama usaha restorasi ekosistem di hutan produksi. Secara keruangan, Hutan Harapan terbagi atas dua wilayah konsesi Sumatera Selatan (52.170 hektar) dan Jambi (46.385 hektar). Wilayah Sumatera Selatan mencakup kelompok hutan Sungai Meranti-Sungai Kapas Kabupaten Musi Banyuasin, sedangkan wilayah Jambi mencakup hulu Sungai Meranti - Hulu Lalan di kabupaten Sarolangun dan Batanghari. Sesuai dengan Surat Keputusan Menteri Kehutanan No. SK.293/Menhut-II/2007, PT. Restorasi Ekosistem Indonesia (PT. REKI) diberikan hak untuk mengelola areal IUPHHK kegiatan restorasi ekosistem pada kelompok hutan S. Meranti – S. Kapas seluas ± 52.170 ha yang terletak di Kabupaten Musi Banyuasin, Provinsi Sumatera Selatan (Gambar 4.9).

Kelompok hutan Hulu Sungai Meranti – Hulu Sungai Lalan, pada umumnya merupakan areal hutan sekunder (bekas tebangan). Berdasarkan interpretasi citra landsat TM 234, jenis tutupan hutan pada areal calon lokasi restorasi ekosistem dikelompokkan sebagai berikut (PT REKI, 2008):

- a) Hutan sekunder tinggi, yaitu hutan sekunder yang masing-masing memiliki stratifikasi vegetasi yang lengkap, penutupan tajuk berkisar antara 71 – 100 % dengan rata-rata diameter pohon >20 cm. Hutan dengan kategori ini mencakup luas 21.661 ha (44,9 %).
- b) Hutan sekunder rendah, yaitu hutan sekunder dengan penutupan tajuk <40 %. Areal ini dikategorikan juga sebagai hutan yang sangat terdegradasi (*very degraded forest*), yang memiliki penutupan lahan bervariasi mulai dari semak belukar (tumbuhan bawah), terutama pada areal bekas terbakar atau hutan dengan struktur vegetasi yang didominasi oleh pohon tingkat pancang (diameter < 10 cm). Areal hutan dengan kategori ini mencakup luas 16.321 ha (33,9 %).
- c) Hutan sekunder sedang, yang merupakan peralihan antara hutan sekunder rendah dan tinggi, yaitu penutupan tajuk berkisar 40 – 71 %. dan struktur vegetasi didominasi oleh pohon tingkat tiang (diameter 10-20 cm). Areal ini dikategorikan juga sebagai hutan terdegradasi (*degraded forest*). Areal hutan dengan kategori ini mencakup luas 10.250 ha (21,2 %).



Gambar 4.9 Peta tutupan lahan Hutan Harapan (Sumber: PT. REKI, 2015)

Berdasarkan hasil penafsiran citra landsat tahun 2006, sebagian besar areal hutan sekunder tinggi terletak di bagian Timur (kelompok hutan hulu Sungai Lalan) dan di bagian Barat kelompok hutan hulu Sungai Meranti), sebagian kecil terletak secara berpencar pada

kelompok hutan hulu Sungai Kapas. Areal hutan sekunder rendah sebagian besar membentang dari arah Barat Laut dan Timur Laut serta memanjang kearah Utara. Sementara itu, areal hutan sekunder sedang, sebagian besar berada pada peralihan antara hutan sekunder tinggi dan rendah.

Sedangkan berdasarkan citra landsat 2013, komposisi tutupan hutan di seluruh wilayah Hutan Harapan (Sumatera Selatan dan Jambi) dapat dikelompokkan menjadi lima klasifikasi, yaitu Hutan Sekunder Tinggi (HST) seluas 33.321 Ha (34,0 %), Hutan Sekunder Sedang (HSS) seluas 25.191 Ha (25,7 %) dan Hutan Sekunder Rendah (HSR) seluas 21.500 Ha (21,9 %), dan sebagian kecil lahan terbuka dan belukar seluas 13.803 Ha (14,1 %).

Jenis pohon pada hutan sekunder tinggi didominasi oleh jenis pohon meranti (*Shorea* spp), medang (*Litsea* spp), dan balam (*Palaquium* spp). Jenis pohon pada hutan sekunder sedang didominasi oleh meranti (*Shorea* spp), medang (*Litsea* spp), dan kempas (*Koompasia excelsa*). Beberapa jenis pohon termasuk kedalam jenis-jenis yang dilindungi, diantaranya jelutung (*Dyera* sp.), surian (*Toona* sp.), bulian (*Eusideroxylon zwageri*), dan tembesu (*Fagraea fragrans*) (Prtomihardjo, *et al.*, 2005).

Gagasan restorasi ekosistem di hutan produksi adalah untuk mengembalikan kecenderungan degradasi dan deforestasi agar hutan alam dengan ekosistem penting tetap terjaga, baik fungsi dan keberadaannya. Inisiatif Hutan Harapan setidaknya menyelamatkan 20% ekosistem hutan dataran rendah yang tersisa di Sumatera pada tahun 2011.

Tantangan yang dihadapi saat ini dalam pengelolaan Restorasi Ekosistem di Hutan Harapan sebagai berikut:

- Perluasan kebun kelapa sawit secara yang dipicu ketersediaan pabrik pengolahan kelapa sawit di daerah sekitar.
- Pengembangan usaha hasil hutan bukan kayu yang *feasible* dalam skala ekonomi yang mencukupi untuk membiayai pengelolaan berkelanjutan.
- Belum adanya insentif pengurangan pembayaran PBB.
- Kebakaran lahan di areal yang digarap masyarakat.
- Kegiatan *logging* di bagian selatan yang terkait dengan keberadaan pabrik pengolahan kayu di Sumatera Selatan.

Kawasan hutan Suaka Margasatwa Dangku adalah kawasan suaka alam yang mempunyai ekosistem hutan dataran rendah yang dikelola oleh BKSDA Sumatera Selatan dengan sistem bloking. Kawasan Suaka Margasatwa Dangku ditetapkan berdasarkan Surat Keputusan Menteri Kehutanan SK Menhut No. 866/Menhut-II/2014; tanggal 29 September 2014, dengan luas 47,997 ha. Secara administratif pemerintahan, SM Dangku berada dalam wilayah Kabupaten Musi Banyuasin Provinsi Sumatera Selatan dan secara astronomis

terletak pada 103°38'- 104°04' Bujur Timur dan 2°04'-2°30' Lintang Selatan (Maharani dan Pitria, 2013).

Kawasan Suaka Margasatwa Dangku memiliki tipe ekosistem hutan dataran rendah yang telah didominasi oleh pertumbuhan spesies sekunder dalam proses suksesinya, setelah lebih dari 30 tahun mengalami proses degradasi dan deforestasi hutan. Topografi SM Dangku termasuk landai hingga bergelombang ringan dengan kelerengan 0 – 25%. Ketinggian kawasan antara 20 – 130 m dpl dengan suhu udara rata-rata antara 28° – 34° C (Maharani dan Pitria, 2013).

SM Dangku memiliki tipe ekosistem hutan hujan tropis dataran rendah dengan jenis flora yang didominasi Famili Dipterocarpaceae antara lain meranti (*Shorea* spp.), pulai (*Alstonia* spp.), jelutung (*Dyera* spp.), durian (*Durio* sp.), dan terentang. Selain itu terdapat flora jenis-jenis lainnya seperti manggaris (*Kompaassia* sp.), tembesu (*Fagraea fragrans*), merbau (*Instia bijuga*), medang (*Litsea* sp.), merawan (*Hopea mengarawan*), balam, dan berbagai jenis tumbuhan bawah seperti rotan (*Calamus* sp.), resak, pandan, dan semak belukar (Maharani dan Pitria, 2013).

Pada tahun 2015 & 2016, Bioclimate melakukan survey keanekaragaman hayati di SM Dangku dan berhasil mendaftar 122 spesies tumbuhan dari kawasan ini. Daftar lengkap untuk keanekaragaman tumbuhan SM Dangku dirangkum dalam Lampiran 10.

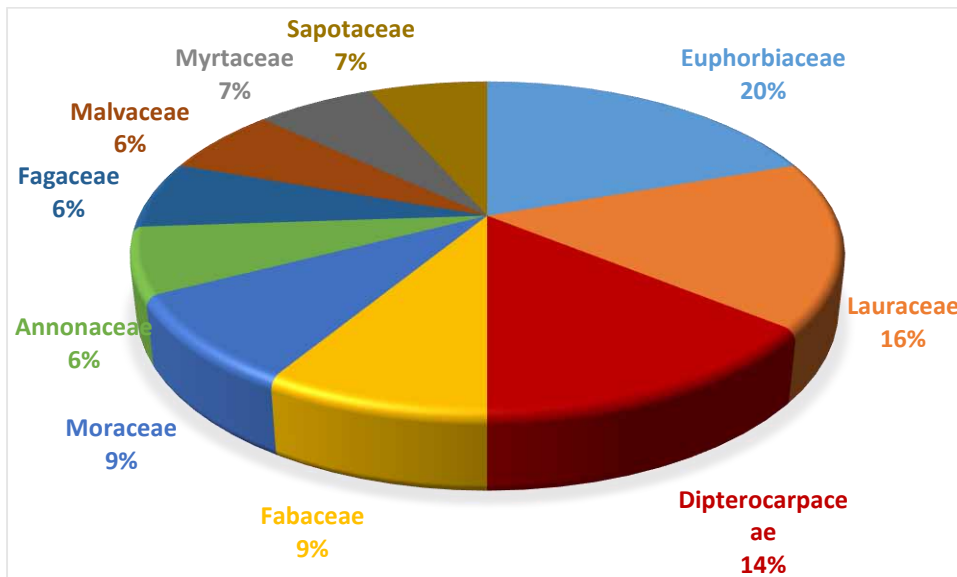
SM Dangku memiliki kendala pengelolaan berupa perambahan kawasan menjadi areal pemukiman dan perkebunan, perburuan liar terhadap satwaliar, baik satwa dilindungi maupun tidak dilindungi, dan pencurian kayu (Maharani dan Pitria, 2013). Kendala tersebut menjadi ancaman terhadap kelestarian kawasan maupun keanekaragaman hayati SM Dangku.

Selain memiliki ekosistem hutan pegunungan, **Taman Nasional Kerinci Seblat (TNKS)** juga memiliki ekosistem hutan dataran rendah. TNKS merupakan salah satu taman nasional di Indonesia yang memiliki peranan ekologi penting. Kawasan seluas 1,37 juta ha ini, membentang di tengah Pulau Sumatera, di empat wilayah Provinsi yaitu Provinsi Sumatera Barat, Prov. Jambi, Prov. Bengkulu dan Prov Sumatera Selatan. Untuk Provinsi Sumatera Selatan, lokasi TNKS termasuk wilayah V yang termasuk wilayah administrasi kota Lubuk Linggau dan Kabupaten Musi Rawas Utara dengan luas 250.613 ha. Disamping berperan penting dalam melindungi flora dan fauna yang ada di dalamnya, kawasan yang telah menjadi salah satu kluster warisan dunia (*world heritage*) bersama-sama dengan Taman Nasional Bukit Barisan Selatan dan Taman Nasional Leuser ini berjasa dalam pengatur tata air, konservasi tanah, dan iklim bagi wilayah sekitarnya.

TNKS memiliki beragam flora dan fauna. Sekitar 4.000 spesies tumbuhan tumbuh di wilayah taman nasional, baik di ekosistem hutan dataran rendah maupun hutan pegunungan,

termasuk bunga terbesar di dunia *Rafflesia arnoldi*, dan bunga tertinggi di dunia, *Titan arum*. Fauna di wilayah taman nasional terdiri antara lain Harimau Sumatera (*Panthera tigris sumatrae*), Badak Sumatera (*Dicerorhinus sumatrensis*), Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*), Macan Dahan (*Neofelis diardi*), Tapir Melayu (*Tapirus indicus*), Beruang Madu (*Helarctos malayanus*), dan sekitar 370 spesies burung (BIKPJ, 2008).

Pada tahun 2016, Bioclime melakukan survey keanekaragaman hayati di Kabupaten Musi Rawas Utara, Desa Lubuk Kumbang (Kecamatan Karang Jaya), Desa Pangkalan (Kecamatan Rawas Ulu), Desa Muara Kuis dan Desa Muara Kulam (Kecamatan Ulu Rawas). Pada lokasi berkisar antara 400-1000 m, telah dilakukan pengambilan data di 14 plot contoh sebagai perwakilan dari data LIDAR. Dari koleksi sampel spesimen herbarium dan hasil identifikasi diperoleh 42 famili yang terdiri atas 155 spesies tumbuhan (Lampiran 13). Famili yang memiliki jenis terbanyak (Gambar 4.10), yaitu Euphorbiaceae/Phyllantaceae, Lauraceae, Dipteroarpaceae, Fabaceae, Moraceae, Annonaceae, Fagaceae, Malvaceae, Myrtaceae, Sapotaceae dan lainnya.



Gambar 4.10 Sepuluh famili tumbuhan yang memiliki spesies paling banyak ditemukan di TNKS (Bioclime, 2016)

Sebagian besar dari famili Euphorbiaceae merupakan pohon pionir yang hidup pada daerah terganggu seperti genus *Macaranga* spp, dan *Mallotus* sp, sebagai sumber pakan satwa seperti genus *Aporosa* spp., genus *Antidesma*, dan genus lainnya tumbuh sebagai pohon campuran pada hutan alami.

Dipteroarpaceae didominasi oleh jenis-jenis pohon yang dilindungi seperti Tembalun (*Parashorea malaanon* Merr) (Gambar 4.11), meranti bunga (*Shorea leprosula*), bambang merah (*Hopea mengerawan*), medang batu (*Shorea platyclados* Slooten ex Endert), meranti

(*Shorea palembanica*), meranti kalup (*Shorea ovalis* (Korth.) Blume), mersawa (*Anisoptera marginata* Korth.). Kelompok Dipterocarpaceae merupakan jenis kayu yang memiliki kualitas baik untuk bahan bangunan, sehingga keberadaan kelompok ini sudah sulit dijumpai di beberapa daerah.



Gambar 4.11 Sampel herbarium Tembalun (*Parashorea malaanon* Merr) dari TNKS (Bioclimate, 2016)

4.1.3.3 Ekosistem rawa

Ekosistem rawa merupakan ekosistem yang memiliki sifat khusus yang berbeda dengan ekosistem lainnya, terutama disebabkan oleh kondisi habitat, sifat dan asal air genangannya. Lahan rawa merupakan lahan yang menempati posisi peralihan antara daratan dan perairan, selalu tergenang sepanjang tahun atau selama kurun waktu tertentu, genangannya relatif dangkal, dan terbentuk karena drainase yang terhambat (Najiyati, *et al.*, 2005). Sedangkan berdasarkan PP No 73 Tahun 2013 tentang Rawa, rawa didefinisikan sebagai wadah air beserta air dan daya air yang terkandung di dalamnya, tergenang secara terus menerus atau musiman, terbentuk secara alami di lahan yang relatif datar atau cekung dengan endapan mineral atau gambut, dan ditumbuhi vegetasi, yang merupakan suatu ekosistem.

Tipologi atau klasifikasi lahan rawa dapat dilihat dari berbagai dimensi, yaitu tipologi berdasarkan kekuatan pasang dan arus sungai, dan tipologi berdasarkan jenis dan kondisi

tanah. Jenis tipologi lahan terbesar di Sumatera Selatan, yaitu lahan rawa yang meliputi rawa lebak dan rawa pasang surut. Sedangkan tipologi lahan rawa berdasarkan jenis dan kondisi tanah, terdapat dua jenis tanah yaitu tanah mineral (terdiri atas tanah aluvial dan glei humus) dan tanah gambut (peat soils).

4.1.3.3.1 Ekosistem Rawa Lebak

Di Sumatera Selatan, lahan rawa lebak merupakan ekosistem yang dinamis karena adanya perubahan dua arah dari sistem akuatik ke sistem terestrial yang dipengaruhi oleh faktor-faktor hidrologi, mutu air, vegetasi dan fauna (ikan, reptil, burung). Berdasarkan kedalaman air genangnya, lahan rawa lebak dikenal ada tiga klasifikasi yaitu lebak dangkal (pematang), lebak tengahan, dan lebak dalam. Pada saat ini jasa ekosistem rawa lebak telah dimanfaatkan untuk berbagai kegiatan seperti perikanan, sumber air baku, peternakan, pertanian, transportasi. Namun demikian, pengembangan rawa lebak masih tertinggal dibandingkan dengan agroekosistem lainnya. Kondisi ini salah satunya disebabkan oleh kurangnya data dan informasi mengenai ekosistem rawa lebak. Di Sumatera Selatan, kawasan ekosistem lahan rawa lebak lebih banyak terdapat di Kabupaten Ogan Komering Ilir (OKI) (Gambar 4.12) dan Ogan Ilir (OI), seperti rawa lebak Pampangan (OKI) dan Pemulutan (OI).



Gambar 4.12 Ekosistem rawa lebak di OKI (Foto: M. Arief S. Purwanto, 2014)

Menurut Muthmainnah (2013), rawa lebak dapat diklasifikasikan menjadi 3 (tiga) tipe yaitu rawa lebak banjir, rawa lebak tadah hujan dan rawa lebak campuran. Rawa lebak banjir merupakan salah satu tipe ekosistem yang produktif bagi perikanan air tawar (Utomo, 2002), airnya bersumber dari limpahan anak Sungai Komering (Batanghari Air Padang), air bersifat agak masam (pH 5,5 – 6). Fluktuasi volume airnya tinggi (sangat bervariasi sepanjang tahun) karena dipengaruhi oleh musim. Pada saat musim kemarau, volume air kecil,

penggenangan air hanya terjadi di sungai utama, cekungan-cekungan tanah dan danau buntu atau sungai mati (*oxbow lake*). Pada musim hujan permukaan air sungai menaik mencapai 3-4 m, menggenangi daerah di sekitarnya (Welcomme, 1979). Ciri khas yang lain dari rawa lebak banjir adalah, hamparannya luas, perairannya dangkal, sinar matahari dapat menembus sampai lapisan dasar perairan, banyak terdapat vegetasi air, daun-daun yang jatuh ke perairan merupakan sumber nutrisi dan pakan alami. Jenis ikan yang ada didominasi oleh ikan putihan, terdapat pemanfaatan perikanan tangkap, perikanan budidaya, sawah lebak, padang gembala kerbau, di sekitar rawa berupa pemukiman (Muthmainnah, 2013; Utomo, 2002).

Tipe rawa lebak banjir yang ditemui termasuk rawa lebak kumpai, rawa banjir hutan rawang, sungai mati (*oxbow lake*) dan lebung-lebung (cekungan atau alur-alur air di daerah rawa) (Utomo dkk, 1992). Untuk DAS Musi, tipe rawa lebak kumpai dan lebung banyak terdapat di Kabupaten Ogan Komering Ilir, sedangkan tipe rawa banjir hutan rawang dan sungai mati (*Oxbow lake*) banyak terdapat di daerah sekayu dan sekitarnya (Utomo, *et al.*, 1990).

Rawa lebak tadah hujan merupakan cekungan, sumber air utama dari air hujan, air berwarna coklat hitam, air bersifat masam (pH 4,5), jenis ikan didominasi oleh ikan hitam (ikan rawa), vegetasi rumputan dan tanaman bawah, hanya terdapat pemanfaatan perikanan tangkap, musim kemarau bagian rawa yang kering ditanami semangka dan padang gembala kerbau, di sekitar rawa terdapat pemukiman, kebun karet dan hutan rawa sekunder (hutan gelam). Rawa lebak campuran merupakan dataran rendah, sumber air baik dari limpahan Sungai Batanghari Air Padang maupun aliran dari rawa lebak tadah hujan, air berwarna kecoklatan, ditemukan ikan campuran putihan dan hitam, vegetasi rumputan, hanya terdapat pemanfaatan perikanan tangkap dan pengembalaan kerbau, musim kemarau hanya beberapa lajur anak sungai yang berair, sekitar rawa terdapat pemukiman, hutan sekunder dan kebun karet. Model pengelolaan rawa lebak Kecamatan Pampangan dianalisis dengan melihat keterkaitan faktor internal dan eksternal. Pengelolaan rawa lebak banjir diarahkan pada keseimbangan produktivitas alami dengan tingkat eksploitasi serta kesetaraan antar pengguna petani, nelayan dan peternak. Pada rawa lebak tadah hujan diarahkan pada mempertahankan kekhasan ekosistem dengan pemanfaatan bagi sektor perikanan, pertanian dan peternakan tanpa mengubah tata air, vegetasi dan habitat satwa liar. Pengelolaan rawa lebak campuran diarahkan pada peningkatan efisiensi pemanfaatan air dengan menyediakan lebung dan penyerasian pola tanam dengan daur banjir. Dari penelitian ini yang meliputi aspek ekologi, ekonomi dan sosial budaya dapat disusun model pengelolaan rawa lebak. Pengelolaannya dapat disusun berdasarkan pada prinsip efisiensi, pemerataan dan keberlanjutan oleh suatu lembaga pengelola yang bersifat partisipatif dengan melibatkan para pemangku kepentingan dan Pemerintah Daerah. Untuk penelitian

lanjutan perlu dikaji sistem konservasi yang sesuai dengan dinamika ekosistem rawa lebak di Sumatera Selatan.

Dari ekosistem rawa, pada kelompok tanaman pangan ditemukan spesies tanaman padi lokal spesifik lahan rawa lebak. Terdapat sejumlah aksesori Sumber Daya Genetik Tanaman Padi Lokal Spesifik yaitu di Desa Batu Ampar, Kijang Ulu, Kayuagung, Pematang Beluran, Jejawi (Ogan Komering Ilir), Tanjung Alai, Tanjung Menang, Muaro Baru, Lebak Laut, Sakatiga, Talang Balai Baru, Sukapindah, Muara Penimbung, Ulak kerbau (Ogan Ilir). Adapun perkembangan status keberadaan varietas padi lokal tersebut, disajikan pada Tabel 4.4 dengan deskripsi gabah pada Lampiran 14.

Tabel 4.4 Status Varietas Padi Lokal di Lahan Rawa Lebak Sumsel

Daerah Sebaran	Perkembangan Keberadaan Varietas				
	2001a	2003a	2013b	2014c	2015d
Ogan Komering Ilir					
Batu Ampar	Sawah Kanyut, Pelita Bogor, SiPutih, Kemang, Bujuk, Rampak, Belut	Sawah Kanyut, Pelita Bogor, SiPutih, Sawah Kemang, Ketan Bujuk, Sanapi, Sawah Belut	Pelita Rampak, SiPutih, Ketan Bujuk	Pelita Rampak, SiPutih, Ketan Bujuk	SiPutih
Kijang Ulu	SiPutih, Rampak, Sawah Kanyut,	SiPutih, Rampak	SiPutih, Rampak	SiPutih, Rampak, Sibur, Sania	Kawo, Sania, Sibur, Pelita Rampak, Boneng, SiPutih
Kayuagung	SiPutih, Rampak, Sawah Kanyut,	SiPutih, Rampak	Siam, Boneng, SiPutih	Siam, Boneng, SiPutih	Boneng, SiPutih
Pematang Beluran	Padi abang, Sibur, Ketek	Padi abang, Sawah Kanyut			
Jejawi	SiPutih, Rampak, Sawah Kanyut, Sawah Kemang	SiPutih, Rampak, Sawah Kanyut, Sawah Kemang	Sawah Kanyut	Sawah Kanyut	Sawah Kanyut
Ogan Ilir					
Tanjung Alai	Ketek	Ketek Semut			
Tanjung Menang	Sawah beling	Sawah beling			
Lebak Laut	SiPutih, Padi kuning, Sawah belut, Sibur Erawati, Siam	SiPutih, Siam, Sibur 1, Sibur Erawati, Siam lebak			
Muaro Baru	Boneng	Boneng			
Tanjung Selatan	Siam	Siam	Siam	Siam	Siam
Sakatiga	Sawah Kemang,	Sawah	Sawah	Sawah	Sawah

Daerah Sebaran	Perkembangan Keberadaan Varietas				
	2001a	2003a	2013b	2014c	2015d
	Tingkil Ijo	Kemang, Tingkil Ijo	Kemang, Tingkil Ijo	Kemang	Kemang
Talang Balai Baru	SiPutih, Padi kuning padang	SiPutih, Padi kuning padang	SiPutih, Padi kuning padang	SiPutih	SiPutih
Sukapindah	Sanapi	Sanapi	Sanapi	Sanapi	Sanapi
Muara Penimbung	SiPutih, Tiga Dara, Rantai, Padi kuning	SiPutih, Tiga Dara, Padi Rantai, Padi kuning	SiPutih, Tiga Dara, Padi Rantai, Padi kuning	SiPutih	SiPutih
Ulak Kerbau	Padi rantai	Padi rantai	Padi rantai		
Jumlah Varietas	19	18	13	10	10

4.1.3.3.2 Ekosistem Rawa Pasang Surut

Lahan rawa pasang surut termasuk salah satu tipe ekosistem lahan basah yang utamanya dicirikan oleh rezim air yang mengalami fluktuasi akibat pasang dan surutnya air dari laut/sungai sekitar (Noor dan Aditya, 2015). Di Sumatera Selatan Lahan rawa pasang surut lebih banyak tersebar di sisi timur wilayah provinsi Sumatera Selatan (wilayahnya mencakup dua kabupaten yaitu Kabupaten Musi Banyuasin dan Banyuasin), umumnya merupakan daerah payau yang dipengaruhi pasang surut air laut (Gambar 4.13). Vegetasinya kebanyakan berupa tumbuhan *Palmae* dan hutan kayu rawa (bakau). Selain vegetasi tersebut, saat ini sebagian besar kawasan rawa pasang surut tersebut sudah dibuka menjadi lokasi persawahan untuk pertanaman padi dan jagung serta tanaman sayur-sayuran oleh masyarakat setempat.



Gambar 4.13 Ekosistem rawa pasang surut di Banyuasin (Foto: M. Arief P, 2014)

Fenomena pasang dan surut pada ekosistem rawa disebabkan oleh adanya gaya tarik antara benda-benda langit, khususnya bulan dengan bumi. Pada saat bulan dan bumi

berjarak terdekat, maka terjadilah pasang besar (*spring tide*), yaitu saat bulan penuh (purnama) dan bulan mati yang terjadi pada tanggal 1 dan 15 pada kalender Qomariah. Sebaliknya terjadi surut, yaitu saat jarak bulan dan bumi terjauh, maka terjadilah surut. Selain pasang besar yang terjadi saat purnama (*spring tide*), juga didapati pasang kecil (*neap tide*) yang terjadi antara masa purnama dan bulan mati, yaitu tanggal 3-14 dan 17-29 pada kalender Qomariah. Pasang kecil ini disebut juga pasang pindua karena terjadi dua kali dalam sehari). Berdasarkan kondisi tinggi rendahnya pasang atau luapan air (hidrotopografi) di atas, maka daerah rawa pasang surut dibagi menjadi 4 (empat) tipe luapan, yaitu tipe A, B, C dan D. Tipe A, yaitu daerah yang mendapatkan luapan pada saat pasang besar dan pasang kecil. Wilayah tipe A ini meliputi pantai sampai pesisir, dan tepian sungai. Tipe B, yaitu daerah yang hanya mendapatkan luapan pada saat pasang besar. Wilayah tipe B ini meliputi rawa belakang (*back swamps*) dari pinggiran sungai sampai mencapai > 50 km ke pedalaman. Tipe C, yaitu daerah yang tidak mendapatkan luapan pasang langsung, tetapi mendapatkan pengaruh resapan pasang dengan tinggi muka air tanah < 50 cm. Sedangkan tipe D sama serupa dengan tipe C, tetapi pengaruh resapan kurang dengan tinggi muka air tanah lebih dalam > 50 cm. Wilayah tipe D ini sering diserupakan dengan lahan tadah hujan. Berdasarkan jenis tanah dan potensinya, lahan rawa pasang surut dibedakan antara tanah mineral dan tanah gambut. Tanah mineral adalah tanah yang terbentuk oleh proses pedogenik, berupa endapan liat, debu, dan sebagian pasir yang berupa alluvial sungai atau marin (laut). Sedangkan tanah gambut terbentuk oleh adanya proses geogenik berupa akumulasi (pasisa-sisa tanaman baik yang sudah mati baik terdekomposisi (matang) maupun belum terdekomposisi (mentah). Dua jenis tanah ini mempunyai sifat dan watak baik fisik, kimia, maupun biologi yang berbeda sehingga mempunyai potensi yang berbeda. Sifat-sifat tanah yang berbeda tersebut diantaranya adalah kadar bahan organik, kadar air, kapasitas tukar kation, kejenuhan basa, dan ketersediaan hara bagi tanaman (Noor, 2001, 2007). Keberagaman karakteristik lahan rawa pasang surut tersebut di atas membawa konsekuensi terhadap biodiversitas dan kearifan lokal petani dalam menyasati kondisi alam rawa. Namun demikian, faktor biofisik dan lingkungan rawa sekaligus juga membatasi terhadap biodiversitas. Oleh karena itu juga maka intervensi dan inovasi teknologi yang dianjurkan mestinya bersifat spesifik lokasi.

Selain padi, tanaman pangan lainnya yang diusahakan oleh masyarakat/petani di lahan rawa pasang surut antara lain adalah sagu, ubi kayu, ubi jalar, jagung, kacang-kacangan, sayur seperti cabai rawit, tomat, terung, pare, timun, gambas, buncis, bayam dan sebagainya. Hanya saja sebaran tanaman pangan lainnya ini secara terbatas dan sporadis. Tanaman hortikultura berupa buah-buahan sepertijeruk, rambutan, ketapi, mangga rawa cukup banyak dan sudah lama dibudidayakan di lahan rawa pasang surut dengan sistem surjan. Menurut Ar-Riza, *et al.* (2003) bahwa usahatani di lahan rawa pasang surut tipe A

paling unggul adalah jeruk, kemudian kelapa dan padi lokal; pada tipe B paling unggul adalah nenas, tomat, cabai, jeruk dan padi unggul; sedangkan pada tipe C paling unggul adalah padi lokal kemudian kacang tanah dan kedelai. Pemanfaatan dan konservasi sumber daya genetik atau biodiversitas tanaman pangan di lahan rawa pasang surut penting untuk mendukung kedaulatan pangan melalui perluasan areal pertanaman dan perbaikan budidaya untuk meningkatkan produktivitas hasil.

4.1.3.3.3 Ekosistem Rawa Gambut

Ekosistem perairan rawa Sumatera Selatan umumnya bertipe gambut, dicirikan dengan perairan yang berarus lambat atau tidak berarus, warna air kehitaman, pH dan oksigen rendah dan banyak mengandung logam alkali. Rawa gambut di Sumatera Selatan ditandai dengan tingkat keasaman yang ekstrem rendah, anaerobik dan kondisi miskin unsur hara. Asal nama rawa gambut karena substrat mereka adalah gambut terdiri dari tanaman detritus yang secara bertahap melepaskan tanin dan asam organik dalam air, kondisi kurang buffer menghasilkan nilai pH-nya rendah. Selain itu, perairan di rawa gambut memiliki kandungan ambient oksigen rendah, konsekuensi lain dari pembusukan tanaman

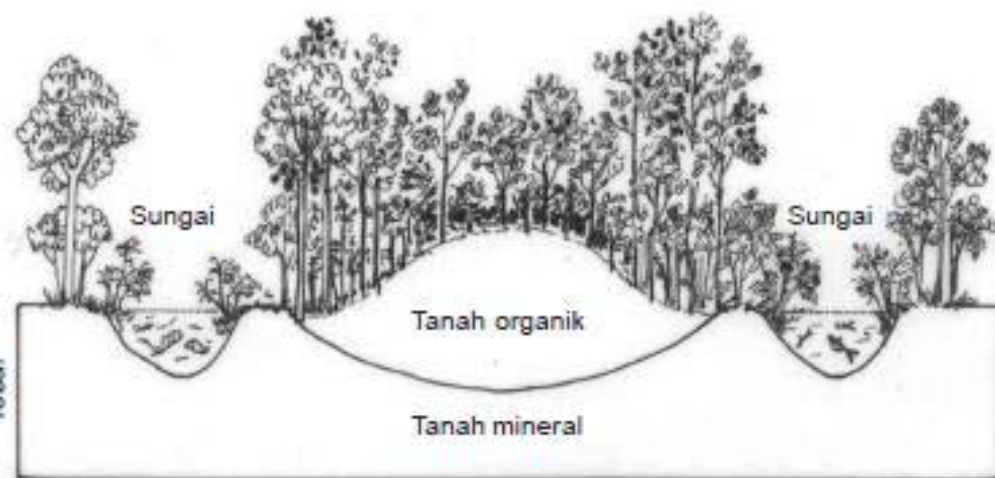
Gambut merupakan suatu ekosistem lahan basah yang dicirikan oleh adanya akumulasi bahan organik yang berlangsung dalam kurun waktu lama. Akumulasi ini terjadi karena lambatnya laju dekomposisi dibandingkan dengan laju penimbunan bahan organik yang terdapat di lantai hutan lahan basah (Najiyati, *et al.*, 2005).

Secara alami, tanah gambut terdapat pada lapisan tanah paling atas. Di bawahnya terdapat lapisan tanah aluvial pada kedalaman yang bervariasi. Disebut sebagai lahan gambut apabila ketebalan gambut lebih dari 50 cm. Dengan demikian, lahan gambut adalah lahan rawa dengan ketebalan gambut lebih dari 50 cm (Najiyati, *et al.*, 2005; Wahyunto, *et al.*, 2005, Noor dan Heyde, 2007).

Lahan rawa gambut di Sumatera Selatan berdasarkan pemutakhiran peta sebaran lahan gambut terbitan Wetland International Program (2005) tercatat seluas 1.262.385 Ha (Ritung, *et al.*, 2011). Sebelumnya, Wahyunto, *et al.* (2005), mencatat luas lahan gambut Sumsel seluas 1.420.042 Ha, dengan penyebarannya terdapat di Kabupaten Ogan Komering Ilir (768.501 Ha), Musi Banyuasin (593.311 Ha), Muara Enim (24.104 Ha) dan Musi Rawas (34.126 Ha).

Ekosistem rawa gambut merupakan ekosistem yang khas, yang pada kondisinya selalu tergenang air (*waterlogged*) setiap tahunnya. Hutan rawa gambut terbentuk di daerah pesisir sebagai lahan basah pesisir, maupun jauh di darat sebagai lahan basah daratan. Tipe lahan basah ini berkembang terutama di dataran rendah dekat daerah pesisir, di belakang hutan bakau di sekitar sungai atau danau (Wahyunto *et al.*, 2005). Lahan gambut di Indonesia pada umumnya membentuk kubah gambut (*peat dome*) (Gambar 4.14). Pada

bagian pinggiran kubah, didominasi oleh tumbuhan kayu yang masih memperoleh pasokan hara dari air tanah dan sungai sehingga banyak jenisnya dan umumnya berdiameter besar. Hutan seperti itu, disebut hutan rawa campuran (*mixed swamp forests*). Menuju ke bagian tengah, letak air tanah sudah terlalu dalam sehingga perakaran tumbuhan kayu hutan tidak mampu mencapainya. Akibatnya, vegetasi hutan hanya memperoleh sumber hara yang semata-mata berasal dari air hujan. Vegetasi hutan lambat laun berubah, jenis-jenis spesies kayu hutan semakin sedikit, vegetasi hutan relatif miskin dengan rata-rata berdiameter kecil. Sungai-sungai air hitam yang ada di hutan rawa gambut memiliki jenis fauna relatif sedikit, karena kemasaman airnya kurang sesuai bagi sebagian besar fauna air. Gambut tebal yang terbentuk, umumnya bersifat masam dan miskin hara sehingga memiliki kesuburan alami yang rendah sampai sangat rendah (Najiyati, *et al.*, 2005).



Gambar 4.14 Formasi hutan rawa gambut dari tepi hingga kubah gambut (Sumber: Wibisono *et. al.*, 2005; Wahyunto, *et al.*, 2005)

Rawa gambut merupakan salah satu sumber daya alam yang sangat penting dan memainkan peranan penting dalam perekonomian negara, diantaranya berupa ketersediaan berbagai produk hutan berupa kayu maupun non-kayu. Disamping itu, lahan gambut juga memberikan berbagai jasa lingkungan yang sangat penting bagi kehidupan masyarakat, diantaranya berupa pasokan air, pengendalian banjir serta berbagai manfaat lainnya. Hutan rawa gambut juga berperan sangat penting sebagai penyimpan dan penyerap karbon, penyimpan sumberdaya genetik (plasma nutfah), serta keanekaragaman hayati lainnya (van Eijk dan Leenman, 2004; Adinugroho, *et al.*, 2005; Noor dan Heyde, 2007).

Sampai dengan tahun 2000, diperkirakan seluas 52% lahan gambut di Sumatera masih tertutup oleh hutan (Hooijer, *et al.*, 2006). Di Sumatera Selatan, sebagian besar ekosistem rawa gambut merupakan kawasan hutan dengan kondisi penutupan vegetasi sebagian kecil masih berupa hutan (Zulfikar, 2006). Kawasan Hutan Produksi (HP) yang didominasi

dengan satuan lahan berupa formasi lahan rawa gambut adalah HP Simpang Heran-Beyuku, HP Mesuji dan HP Pedamaran di Kabupaten OKI dengan luas sekitar 617.350 ha, dan Kelompok Hutan Produksi Sungai Lalan dan Mangsang-Mendis di Kabupaten Musi Banyuasin dan Kabupaten Banyuasin dengan luas \pm 331.304 ha (Zulfikar, 2006). Pada mulanya, kawasan HP Simpang Heran-Beyuku, HP Mesuji dan HPT Pedamaran merupakan formasi hutan rawa gambut dengan jenis dominan; Meranti (*Shorea* sp), Jelutung (*Dyera lowii*), Terentang (*Camnosperma coriaceum*), Pulai (*Alstonia pneumatophora*), Ramin (*Gonystylus bancanus*), Kempas (*Koompasia* sp) dan lain-lain. Pengelolaannya dilaksanakan dengan penebangan hutan menurut sistem Tebang Pilih Tanam Indonesia (TPTI) oleh HPH. Bastoni (2000) melaporkan setidaknya terdapat 30 jenis pohon dari 21 famili yang berhasil diidentifikasi di daerah Air Sugihan yang merupakan bagian dari kelompok HP Simpang Heran-Beyuku. Jenis pohon komersial utama yang mendominasi adalah ramin (*Gonystylus bancanus*) dengan kerapatan 43.4 pohon/ hektar. Sampai dengan tahun 1997, setidaknya ada 5 perusahaan HPH yang beroperasi di kawasan HP Simpang Heran-Beyuku (Bastoni, 2006). Selain HPH resmi tersebut masyarakat juga melakukan eksploitasi kayu, mengangkutnya melalui parit-parit yang panjangnya mencapai puluhan kilometer sampai pada *sawmill-sawmill* di sepanjang sungai utama seperti sungai sugihan, sungai batang, sungai lumpur dan sungai kuala duabelas (Bastoni, 2006).

Kondisi hutan rawa gambut di kelompok Hutan Produksi S. Lalan relatif masih lebih baik, dari luas kawasan hutan 260.730 ha, seluas 163.940 ha terkonsentrasi di Sungai Merang dan Sungai Kepahiyang yang secara ekologis masih merupakan hutan alam bekas areal penebangan HPH. Seluas 96.790 ha lainnya telah berubah menjadi semak-belukar dengan dominasi jenis gelam dan rumput (Zulfikar, 2006). Ekosistem gambut yang dikenal sebagai Hutan Rawa Gambut Merang – Kepayang ini merupakan perwakilan dari hutan rawa gambut alami yang masih tersisa di Sumatera dan penyimpan karbon yang sangat penting. Ekosistem ini juga berperan sangat penting sebagai koridor satwa yang berlalu lalang diantara Taman Nasional Sembilang dan Taman Nasional Berbak (Noor dan Heyde, 2007). Barkah (2009), melaporkan beberapa jenis satwa yang ada di kawasan ini, antara lain jenis mamalia besar, yaitu Harimau Sumatera (*Panthera tigris sumatrae*), Tapir asia (*Tapirus indicus*) dan Beruang madu (*Helarctos malayanus*), serta 27 jenis burung. Sedangkan flora ditemukan sebanyak 178 spesies dari 42 suku. Berdasarkan hasil survey vegetasi khusus di Kubah Gambut Merang (ex-areal Merang REDD++ Pilot Project/MRPP) pada bulan Juni 2009 (Barkah, 2009), pada 30 plot di 6 lokasi dengan luas total areal contoh sekitar 1.6 Ha, ditemukan sebanyak 1.629 individu yang terbagi ke dalam 84 jenis dan sedikitnya 25 suku. Beberapa jenis vegetasi yang cukup penting dan dilindungi, yang ditemukan di areal Hutan Rawa Gambut Kubah Gambut Merang dan sekitarnya, ditunjukkan dalam Tabel 4.5.

Sedangkan Bastoni (2000), melaporkan jenis-jenis tumbuhan pada tegakan tinggal hutan rawa gambut di daerah Air Sugihan sejumlah 30 jenis pohon dari 21 famili (Tabel 4.6).

Ekosistem ini juga menjadi sumber pemasok air utama bagi kedua kawasan taman nasional tersebut, dimana sekitar 20 sungai mengalir dalam kawasan tersebut dan mengalirkan airnya ke kawasan taman nasional (Noor dan Heyde, 2007). Lebih dari itu, masyarakat yang tinggal di mintakat penyangga juga sangat bergantung kepada keberadaan dan jasa lingkungan yang disediakan oleh hutan rawa gambut tersebut. Sedangkan kelompok HP Mangsang Mendis seluas 70.570 ha telah berubah menjadi rawa rumput dan semak-belukar (Zulfikar, 2006).

Tabel 4.5 Spesies penting dan dilindungi di areal Hutan Rawa Gambut MRPP dan sekitarnya.

No	Nama Jenis	Suku	Nama Lokal	Status
1	<i>Alstonia pneumatiphora</i>	Apocynaceae	Pule Rawa	LC/NE
2	<i>Anisoptera costata</i>	Dipterocarpaceae	Mersawa	EN
3	<i>Calophyllum pulcherimum</i>	Clusiaceae	Bintangur	LC/NE
4	<i>Calophyllum soulatri</i>	Clusiaceae	Bintangur	LC/NE
5	<i>Camnosperma coriaceum</i>	Anacardiaceae	Terentang	LC/NE
6	<i>Cratoxylum arborescen</i>	Hyericaceae	Grunggung	LC/NE
7	<i>Cyrtostacyis lakka</i>	Arecaeae	Palem merah	Dilindungi
8	<i>Dialium indum</i>	Mimosaceae	KerANJI	LC/NE
9	<i>Durio carinatus</i>	Bombacaeae	Durian burung	LC/NE
10	<i>Dyera lowii</i>	Apocynaceae	Jelutung	LC/NE/Dilindungi
11	<i>Ganua motleyana</i>	Sapotaaceae	Nyatoh	LC/NE/Dilindungi
12	<i>Gonystylus bancanus</i>	Thymelaeaceae	Ramin	VU
13	<i>Knema spp.</i>	Myristicaceae	Dara-dara	Dilindungi
14	<i>Kompassia malaccensis</i>	Mimosaceae	Menggris/Kempas	Dilindungi
15	<i>Palaquium leiocarpum</i>	Sapotaaceae	Suntai	Dilindungi
16	<i>Palaquium burckii</i>	Sapotaaceae	Balam	Dilindungi
17	<i>Santiria laevigata</i>	Burseraceae	Kenari Rawa	LC/NE
18	<i>Shorea parvifolia</i>	Dipterocarpaceae	Meranti	EN
19	<i>Shorea teysmanniana</i>	Dipterocarpaceae	Meranti Bunga	EN
20	<i>Shorea uliginosa</i>	Dipterocarpaceae	Meranti batu	VU
21	<i>Tetramerista glabra</i>	Theaceae	Punak	LC/NE

Sumber : Barkah (2009)

Keterangan : VU = Vulnerable/rentan

EN = Endanger/Terancam
LC = Least concern/berisiko rendah
NE = Not Evaluated/Belum dievaluasi

Tabel 4.6 Spesies tumbuhan pada tekakan tinggal hutan rawa gambut di daerah Air Sugihan

No	Nama Jenis	Suku	Nama lokal
1	<i>Gonystylus bancanus</i>	Thymeliaceae	Ramin
2	<i>Shorea platycarpa</i>	Dipterocarpaceae	Meranti
3	<i>Camnosperma macrophylla</i>	Anacardiaceae	Terentang
4	<i>Dyera lowii</i>	Apocynaceae	Jelutung
5	<i>Alstonia pneumatophora</i>	Apocynaceae	Pulai
6	<i>Cratoxylon arborescens</i>	Guttiferae	Geronggang
7	<i>Parastemon urophyllum</i>	Rosaveae	Milas
8	<i>Palaquium cochleria</i>	Sapotaceae	Nyatoh
9	<i>Horsfeldia sp.</i>	Myristacaceae	Mendarahan
10	<i>Diospyros malam</i>	Ebenaceae	Malam-malam
11	<i>Combretocarpus rotundatus</i>	Rhizoporaceae	Tanah-tanah
12	<i>Garcinia spp.</i>	Guttiferae	Medang telur
13	<i>Meliocope sp.</i>	Rutaceae	Perupuk
14	<i>Polyanhia hypoleuca</i>	Annonaceae	terpis
15	<i>Gauna motleyana</i>	Sapotaceae	Katiau
16	<i>Aglai rubiginosa</i>	Meliaceae	Parak-parak
17	<i>Xylopi malayana</i>	Annonaceae	Jangkang
18	<i>Garcinia celebica</i>	Guttiferae	Manggis
19	<i>Mezzetia parifolia</i>	Annonaceae	Pisang-pisang
20	<i>Xylopi sp</i>	Annonaceae	Kates-kates
21	<i>Myristica maxima</i>	Myristacaceae	Arang-arang
22	<i>Eugebia sp.</i>	Myrtaceae	Gelam tikus
23	<i>Uranda secundiflora</i>	Icaceae	Pasir-pasir
24	<i>Neocortechima kinggi</i>	Euphorbiaceae	Nangka-nangka
25	<i>Gardenia fornsteniana</i>	Rubiaceae	Kopi-kopi
26	<i>Clorodendron sp.</i>	Verbenaceae	Lombok-lombok
27	<i>Alseodapne helophylla</i>	Lauraceae	Gemor
28	<i>Lophopetalum beccarianum</i>	Cellastraceae	Kapas-kapas
29	<i>Eugenia sp.</i>	Myrtaceae	Jambu-jambu
30	<i>Usnea sp.</i>	Usnaceae	Angin-angin

Sumber: Bastoni (2000)

Kawasan Sembilang di Taman Nasional memiliki kawasan hutan gambut sekunder, mulai dari kawasan yang berbatasan dengan areal HTI PT. Tripupa Jaya, sekitar hulu Sungai Benu sampai sekitar hulu Sungai Ngirawan. Lokasi ini berada di Seksi Pengelolaan Taman Nasional (SPTN) Wilayah III. Hutan rawa gambut di sini adalah bertipe ombrogen, dengan ketebalan gambut 0,5-10 m di atas batas pasang surut. Rawa belakang umum terdapat di belakang habitat hutan mangrove atau daerah hulu sungai. Rawa air tawar ini terdapat di

Hulu Sungai Deringgo Besar dan yang lebih luas berada di Sungai Benu, yang berbatasan dengan kawasan Berbak. Rawa air tawar dan rawa bergambut di kawasan Sembilang ini sebagian besar terletak di luar kawasan Sembilang. Hutan rawa sekunder kondisi alamnya relatif masih bagus. Rawa belakang di kawasan Sembilang didominasi spesies *Xylocarpus granatum* dan *Nypa fruticans*. Pada tempat yang relatif kering, ditemukan jenis *Cerbera manghas* dan *Exoecaria agalocha*. Di rawa-rawa air tawar, ditemukan spesies indikator untuk habitat tersebut, yaitu *Oncosperma tigillarum* (Nibung) dan *Alstonia sp.* (Pulai). Pada tingkat tumbuhan bawah spesies yang dominan adalah *Nephrolepis sp.* dan *Pluchea indica*, suatu spesies yang termasuk mangrove ikutan yang cenderung berada di lokasi yang tawar. Hutan rawa sekunder bergambut di kawasan Sembilang didominasi oleh vegetasi jenis Simpur, Jabon, Meranti, Medang, dll. Kawasan ini juga memiliki potensi tegakan kayu komersil yang cukup tinggi, diantaranya Jelutung (*Dyera spp.*), Meranti (*Shorea spp.*), Merbau (*Intsia palembanica*), Ramin (*Gonistylus bancanus*), dan Pulai (*Alstonia spp.*) (BTNS, 2010).

Perubahan drastis terhadap tutupan hutan pada ekosistem hutan rawa gambut terjadi pasca kebakaran tahun 1997. Tidak hanya kawasan non hutan, kebakaran juga terjadi pada hutan sekunder dan hutan primer yang belum ditebang. Luas kebakaran pada saat itu mencapai puluhan hektar dan diperkirakan menjadi salah satu daerah penyumbang emisi karbon, dari total emisi akibat kebakaran di Indonesia yang mencapai 0,81 - 2,57 Gt karbon (Page, *et al.*, 2002). Bencana kebakaran hutan yang terjadi pada tahun 1997 telah mengakibatkan kerugian ekonomi dan ekologi yang besar. Kebakaran ini terulang lagi diantaranya pada tahun 1999, 2004, 2006, dan 2015.

Kondisi hutan rawa gambut yang umum dijumpai pasca kebakaran berupa lahan kosong tidak produktif dan telantar. Secara alami, areal gambut bekas terbakar memiliki kemampuan untuk memberkaiki diri dengan cara suksesi secara alami. Suksesi ini biasanya ditandai dengan hadirnya jenis-jenis tumbuhan bawah seperti pakis (*Stenochlaena sp.*), Alang-alang (*Imperata cylindrica*), paku (*Nephrolepis exalta*) dan berbagai jenis herba lainnya. Kemunculan kembali jenis pohon sulit dijumpai di areal bekas terbakar. Suksesi jenis pohon yang berhasil adalah jenis-jenis seperti perepat (*Combretocarpus rotundatus*), beriang, gelam tikus (*Eugenia sp.*), gelam (*Melaleuca leucadendron*), dan pulai (*Alstonia pneumatophora*) (Bastoni, 2006; Wibisono, *et al.*, 2005). Kondisi ini dapat dijumpai di hutan rawa gambut yang berada di Hutan Lindung Sungai Lumpur-Mesuji, yang didominasi oleh hamparan gelam, akibat kebakaran berulang. Hamparan vegetasi gelam di lokasi ini merupakan hasil suksesi primer yang sudah klimaks, namun keadaannya sekarang sudah mulai terganggu terlihat dari tegakan yang terfragmentasi berupa spot-spot karena beberapa sudah dalam keadaan terbuka. Gangguan ini berasal dari masyarakat yang memanfaatkan kayu gelam untuk tiang-tiang rumah dan bangunan lainnya. Sebelumnya

masyarakat menggunakan tiang-tiang rumah dan bangunan adalah nibung, karena di alam nibung sudah mulai berkurang maka masyarakat beralih pada pemanfaatan gelam (Muzawir, *et al.*, 2014).

Kondisi hutan rawa gambut di Sumatera Selatan saat ini sebagian besar telah berubah fungsi menjadi hutan tanaman monokultur dan perkebunan kelapa sawit. Sampai dengan tahun 2011 dari luas total HTI di Sumatera Selatan lebih kurang 1,3 juta ha, sekitar 700.000 ha (54%) diantaranya berada pada kawasan lahan rawa gambut. Sebagian besar areal HTI tersebut terletak pada kawasan hutan produksi eks HPH yang telah habis ijin konsesinya dan mengalami kebakaran hebat akibat kemarau panjang tahun 1997 (Kunarso, 2012). Sedangkan hutan alam gambut yang masih tersisa terutama di daerah Merang-Kepahyang tidak luput dari ancaman pembalakan liar, kebakaran dan konversi lahan.

Mata pencaharian masyarakat sungai batang pada umumnya adalah nelayan/ pencari ikan atau usaha bidang perikanan. Pengambilan gelam merupakan usaha sampingan, namun ada beberapa masyarakat yang sudah tidak lagi mencari ikan menjadikan mengambil gelam sebagai usaha utamanya. Gelam-gelam tersebut dijual untuk memenuhi keperluan masyarakat Sungai Batang itu sendiri beserta masyarakat di sekitarnya. Harga gelam per batang bervariasi antara Rp. 5.000– Rp. 15.000 (Muzawir, *et al.*, 2014). Kondisi gelam beserta tanda-tanda adanya gangguan dapat dilihat pada Gambar 4.15.



Gambar 4.15 Kondisi Hamparan Gelam yang Terbakar dan Tumpukan Kayu yang Ditebang (Foto: Lulu Yuningsih, 2015)

Lahan rawa gambut di luar kawasan hutan pada umumnya berupa bentukan lahan gambut sangat dangkal (<50 cm) , dan terkonsentrasi pada daerah yang telah dibuka untuk lahan pertanian, yaitu di daerah delta Telang, Upang, Sugihan Kiri, Sugihan Kanan, Karang Agung dan Muara Lakitan. Seluruh areal ini merupakan lahan pertanian dan pemukiman transmigrasi yang telah digarap secara intensif, diantaranya merupakan sentra produksi padi (Zulfikar, 2006).

4.1.3.4 Ekosistem hutan pegunungan

Ekosistem pegunungan adalah ekosistem yang ada di daerah ketinggian di atas 1.000 meter di atas permukaan air laut. Daerah pegunungan ini sangat dipengaruhi oleh perubahan iklim. Struktur dan komposisi vegetasi hutan pegunungan berbeda-beda menurut ketinggiannya. Di Sumatera terdapat banyak gunung, beberapa di antaranya terbentuk dari penjurangan batu endapan seperti halnya kebanyakan pegunungan bukit barisan, sedangkan gunung lainnya seperti Sinabung, Merapi dan Singgalang adalah hasil dari letusan gunung berapi, khusus untuk Sumatera Selatan terdapat Gunung Dempo, dan Gunung Kerinci. Sifat-sifat lingkungan fisik berubah sepanjang lereng gunung, dan perubahan fauna dan flora dapat diikuti melalui perubahan tersebut (Damanik, *et al.*, 1987).

Keanekaragaman hayati pada pegunungan sangat dipengaruhi oleh perubahan ketinggian, pada ketinggian yang berbeda-beda mempunyai iklim yang berbeda-beda pula. Suhu secara perlahan menurun sejalan dengan ketinggian yang meningkat, hingga pada gunung yang tinggi. Semakin naik ketinggian maka kondisi lingkungan semakin ekstrim, pH tanah semakin menurun sehingga proses pembusukan bahan organik lambat. Intensitas cahaya matahari yang semakin tinggi mempengaruhi tumbuhan. Karena intensitas cahaya matahari yang tinggi tumbuhan menjadi kerdil, daun tebal dan sempit (Ewusie, 1990).

Keanekaragaman hayati pada ekosistem pegunungan terdiri dari beratus-ratus spesies tumbuhan. Pohon-pohon utama dapat mencapai ketinggian 20 - 40 m, dengan cabang-cabang berdaun lebat sehingga membentuk suatu tudung atau kanopi, biasanya didominasi oleh kelompok Dipterocarpaceae. Tumbuhan khas yang dijumpai adalah liana dan epifit. Liana adalah tumbuhan yang menjalar di permukaan hutan, contoh: rotan. Epifit adalah tumbuhan yang menempel pada batang-batang pohon, dan tidak merugikan pohon tersebut, contoh: Anggrek (Orchidaceae), paku Sarang Burung (Aspleniaceae).

Gunung Dempo merupakan kawasan hutan lindung di bawah kewenangan KPHL Dempo di Kota Pagar Alam, Sumatera Selatan. Status konservasi kawasan ini termasuk dalam Hutan Lindung berdasarkan SK GB No. 6 dan 8 Tanggal 21 Oktober 1926. Selanjutnya kawasan ini diusulkan di dalam *National Conservation Plan for Indonesia* untuk menjadi Cagar Alam seluas 38.050 yang meliputi Gunung Dempo dan Bukit Dingin (Anon, 1995). Kawasan Hutan Lindung Gunung Dempo (HLGD) termasuk dalam gugusan bukit barisan yang membentang dari utara hingga selatan pulau Sumatera berada di ketinggian 1.600-3.159 m dpl. Kawasan Gunung Dempo bersama-sama dengan Bukit Dingin terletak dekat perbatasan Bengkulu, arah barat Pagar Alam, di mana kaki gunung tersebut dapat dicapai melalui jalan darat. Kawasan HLGD memiliki luas 3.750 ha dan berada pada ketinggian antara 1.200-3.159 m dpl, dengan kemiringan lereng antara 45-70^o. Berdasarkan ketinggiannya, zonasi hutan

lindung ini terbagi atas submontana (1.200-1.500 m dpl), montana (1.500-2.400 mdpl) dan sub alpin (2.400-3.159 m dpl) (Ismaini, 2015). Kawasan HLGD merupakan hutan alami dengan vegetasi yang mencerminkan hutan pegunungan, diperkirakan memiliki keanekaragaman jenis hayati yang tinggi. Tipe vegetasi terdiri atas hutan pegunungan bawah dan hutan pegunungan atas, tetapi hampir semua hutan di lereng gunung sudah ditebang untuk perkebunan teh dan pertanian skala kecil (Birdlife International, 2016).

Berdasarkan analisis vegetasi yang dilakukan di HLGD ditemukan 21 jenis pohon dan 91 jenis semai/tumbuhan bawah. Analisis vegetasi menunjukkan jenis pohon *Cassia* sp. dan *Camellia sinensis* mendominasi tingkat pohon dengan Indeks Nilai Penting 83,83% dan 77%, sedangkan untuk tumbuhan bawah didominasi oleh *Strobilanthes hamiltoniana* dan *Strophacanthus membranifolium* dengan Indeks Nilai Penting 12,20% dan 10,46%. Indeks Keanekaragaman jenis Shannon-Wiener (H') adalah 1,9394 (pohon) dan 3,697 (semai) menunjukkan keanekaragaman sedang dan tinggi; Indeks Kekayaan Jenis (Dmg) adalah 4,1849 (pohon) dan 14,4315 (semai) menunjukkan kekayaan sedang dan tinggi; serta Indeks Kemerataan jenis (E) adalah 0,6370 (pohon) dan 0,8063 (semai) menunjukkan kemerataan tinggi (Ismaini, 2015).

Hutan lindung Bukit Jambul-Gunung Patah Kota Pagar Alam berada pada ketinggian antara 957-2.757 MDPL. Tingkat kemiringan berada pada kelas lereng 3, 4, dan 5 dengan kemiringan $15 \geq 40\%$ yaitu agak curam sampai dengan sangat curam. Jenis tanah yang mendominasi adalah Andosol coklat & Regosol, Litosol, Latosol dan Podsolik. Pada ketinggian antara 1.100-1.300 MDPL terdapat beberapa tipe penutupan lahan yang dapat dikelompokkan menjadi 4 (empat) tipe penutupan lahan yaitu semak, kebun rakyat, pertanian campuran dan belukar dan hutan sekunder (Muzawir, *et al.* 2015).

Vegetasi semak disebabkan karena terjadinya kerusakan lahan berat hingga 90% baik kerusakan yang disebabkan secara alami maupun kegiatan yang disengaja oleh adanya aktivitas manusia. Proses suksesi dari keadaan tersebut akan terbentuk menjadi belukar murni dan belukar campuran. Belukar murni merupakan areal yang sudah klimaks dengan didominasi vegetasi tanaman bawah yang termasuk pada habitus semak, perdu dan herba yang menyusun areal tersebut seperti alang-alang (*Imperata cylindrica*), bandotan (*Ageratum conyzoides*), seduduk (*Melastoma malabathricum*), belidang (*Fimbristylis annua*), paku resam (*Gleichenia linearis*), paku harupat (*Nephrolepis bisserata*) dan laos hutan (*Alpinia latilabris*). Belukar murni terbentuk melalui tahapan proses terjadinya suksesi primer dimulai dari terganggunya komunitas vegetasi yang mengakibatkan hilangnya komunitas asal secara total sehingga terbentuk habitat baru (Gambar 4.16).

Vegetasi kebun rakyat didominasi oleh tanaman homogen (kopi) yang dikelola oleh masyarakat dirawat secara intensif dengan tanaman pelindung yang jarang/ringan

(Gambar 4.17). Terdapat tanaman pelindung yang biasa ditanam diantara tanaman kopi diantaranya Gamal (*Glyricidia sepium*), sengon (*Paraserianthes falcataria*), Albisia (*Albisia falcataria*) dan dadap (*Erythrina variegata*).

Vegetasi Pertanian Campuran dan Belukar masih didominasi oleh tanaman kopi namun dengan pohon pelindung yang sama pada vegetasi kebun rakyat (Gambar 4.18). Namun pada vegetasi ini masih terdapat tanaman asli penyusun Hutan Lindung Bukit Jambul-Gunung Patah antara lain kayu cupak, rambutan hutan, cempaka, surian, medang, bekatak, cemara, kayu ara, kayu manis dan durian. Selain itu, terdapat juga hamparan vegetasi homogen terbatas dan belukar berupa tegakan dari famili *Myrtaceae* yakni *Eucalyptus sp.* Pada areal yang kondisinya berupa belukar terdapat juga beberapa jenis anakan pohon pionir yang bersipat intoleran seperti mahang (*Macaranga spp.*) dan terap (*Artocarpus elasticus*).



Gambar 4.16 Kondisi tipe penutupan lahan semak (Foto: Lulu Yuningsih, 2015)



Gambar 4.17 Kondisi tipe penutupan lahan kebun kopi intensif (Foto: Lulu Yuningsih, 2015)



Gambar 4.18 Kondisi tipe penutupan lahan pertanian campuran (Foto: Lulu Yuningsih, 2015)

Pada lahan-lahan yang terbuka tumbuh menjadi belukar muda kemudian belukar tua campuran. Pada kondisi ini sudah muncul beberapa tanaman habitus pohon pada strata pancang dan tiang. Anakan-anakan habitus pohon sudah mulai banyak tumbuh, namun selain itu terdapat juga beberapa tanaman bawah meliputi semak, herba dan perdu antara lain bandotan (*Ageratum conyzoides*), seduduk (*Melastoma malabathricum*), dan beberapa macam paku seperti paku resam (*Gleichenia linearis*), paku harupat (*Nephrolepis bisserata*).

Ekosistem hutan sekunder merupakan hutan generasi kedua setelah terjadinya kerusakan hutan secara alami atau secara sengaja melalui intervensi kegiatan oleh manusia. Kerusakan-kerusakan tersebut tidak secara keseluruhan tetapi hanya membentuk rumpang-rumpang. Pada strata/tingkat semai terdapat beberapa spesies yang didominasi oleh jenis Pasang (*Quercus spp*) dengan densitas/kerapatan mencapai 50.833 idv/ha. Selanjutnya terdapat juga Medang (*Dehaasia spp*) dengan densitas 15.000 Idv/Ha, Chiru (*Palquium sp*) 833 Idv/Ha, Jambu hutan (*Eugenia sp*) 416 Idv/Ha, Lengtenai (*Podocarpus sp*) 833 Idv/Ha dan Kayu ara (*Ficus scortechinii*) 833 Idv/Ha.

Pada strata pancang masih didominasi oleh spesies pasang dan medang dengan densitas 1,333 idv/ha dan 800 idv/ha, pola penyebarannya termasuk menyebar dengan nilai frekwensi 1 dan 0,83. Species pasang dan medang masih merupakan spesies yang dominan pada strata tiang, namun penyebaran sudah mulai berkurang yang ditunjukkan dengan nilai frekuensi hanya mencapai 0,50. Hal ini menunjukkan bahwa pada strata tiang kerapatan dan penyebarannya sudah mulai berkurang. Species yang mendominasi pada strata pohon secara berturut-turut adalah pasang, medang, tebung dan beke, kemudian yang mengikuti adalah jenis *castanopsis* dan jenis dari kelompok *Dipterocarpaceae* yaitu Genus *Anisoptera*.

Index Nilai Penting yang paling tinggi dari setiap strata adalah Pasang (*Quercus* spp.) dan Medang (*Dehaasia* spp.). Hal ini menunjukkan bahwa pasang dan medang memberikan peran penting untuk menjaga kestabilan vegetasi yang ada di kawasan hutan lindung Bukit Jambul-Gunung Patah. Nilai indeks keanekaragaman yang diukur melalui indeks Shannon, strata pohon memiliki indeks keanekaragaman paling tinggi, yakni 1,11. Hal menunjukkan bahwa keanekaragaman spesies adalah sedang melimpah. Berdasarkan kajian kerapatan atau densitas (jumlah individu/ha) dari setiap strata, densitas yang paling tinggi adalah strata semai mencapai 68.748 idv/ha, kemudian secara berurutan pancang 3.199 idv/ha, tiang 267 idv/ha dan pohon 129 idv/ha. Hal ini menunjukkan potensi anakan untuk mendukung pertumbuhan selanjutnya sangat melimpah dan memberi harapan untuk keberlanjutan vegetasi di Hutan Lindung Bukit Jambu-Gunung Patah.

Potensi kayu pada lokasi ini mencapai 376 pohon/ha dengan sebaran kelas diameter 71% kelas diameter 1 (10 cm-19 cm); 10,1% kelas diameter 2 (20 cm-29 cm); 7,44% kelas diameter 3 (30 cm-39 cm); 6,4% kelas diameter 4 (40 cm-49 cm) dan 4,3% kelas diameter 5 (50 cm -59 cm).

4.1.4 Ekosistem Buatan

4.1.4.1 Hutan Tanaman Industri

HTI adalah hutan tanaman pada hutan produksi yang dibangun oleh kelompok industri untuk meningkatkan potensi dan kualitas hutan produksi dengan menerapkan sistem silvikultur dalam rangka memenuhi kebutuhan bahan baku industri¹. Kegiatan yang dizinkan meliputi penyiapan lahan, pembibitan, penanaman, pemeliharaan, pemanenan, pengolahan dan pemasaran. Areal HTI diusahakan di areal hutan produksi yang tidak produktif dan tidak dibebani hak/izin lainnya.

Keberadaan ekosistem hutan tanaman khususnya dengan sistem monokultur berdampak bagi terjadinya erosi jika manajemen lahan yang tidak tepat, selain itu rentan terhadap serangan hama dan penyakit. Pengusahaan HTI sangat bergantung dengan daya dukung lingkungan atau alam dan memerlukan waktu yang panjang serta berisiko kegagalan tinggi apabila tidak didukung dengan sistem pengelolaan yang baik. Walaupun sebagian besar areal HTI dialokasikan untuk tanaman monokultur, sesuai peraturan ekosistem alami yang ada didalamnya harus tetap dipertahankan dalam bentuk Kawasan Pelestarian Satwaliar (KPSL), Kawasan Pelestarian Plasma Nutfah (KPPN) dan kawasan lindung setempat. Ekosistem alami yang dipertahankan umumnya berupa hutan sekunder, semak belukar dan ekosistem riparian di dalam konsesi HTI.

¹ <http://www.cifor.org/ilea/ref/ina/indicators/forestbusiness/Permit/IUPHHK-HTI.htm>

Provinsi Sumatera Selatan memiliki hutan seluas 3,7 juta ha, dan saat ini hutan alam yang kondisinya masih baik hanya sekitar 800 ribu ha (FWI, Jikalauhari, Walhi Jambi dan WBH, 2014). Berdasarkan data Dinas Kehutanan Sumatera Selatan (2013), luas konsesi HTI di Sumatera Selatan mencapai 1.330.270 ha dan dikuasai oleh 19 perusahaan IUPHHK-HTI. Sekitar 17 perusahaan HTI menguasai sekitar 478.969 hektar yang berada di areal lahan bergambut (Wijaya, 2016)². Pembangunan hutan tanaman industri di Sumatera Selatan selama ini diarahkan untuk menyediakan kebutuhan industri *pulp and paper*. Spesies pohon kayu serat utama yang dikembangkan sebagai tanaman pokok antara lain akasia (*Acacia mangium*, *A. crassicarpa*) (Gambar 4.19). dan ekaliptus (*Eucalyptus* spp.).



Gambar 4.19 Ekosistem hutan tanaman industri: akasia muda (kiri) dan akasia tua (kanan) (Foto: Dudy Nugroho/GIZ Bioclime)

Areal HTI di Sumatera Selatan tersebar di kabupaten antara lain Musi Banyuasin, Ogan Komering Ilir, Ogan Komering Ulu Timur, Ogan Komering Ulu Selatan, Muara Enim, Penukal Abab Lematang Ilir (PALI), Lahat, Musirawas dan Musirawas Utara. Beberapa perusahaan besar HTI di Sumatera Selatan antara lain PT. Musi Hutani Persada (PT. MHP) dan perusahaan dari Grup Sinar Mas yaitu PT. Rimba Hutani Mas, PT. Bumi Persada Permai, PT. Sumber Hijau Permai, PT. Tripupa Jaya, PT. Bumi Andalas Permai, PT. Sebangun Bumi Andalas dan PT. Bumi Mekar Hijau.

Komposisi vegetasi hutan tanaman pada umumnya terdiri dari lapisan pohon dan tumbuhan bawah. Hutan tanaman biasanya didominasi oleh satu jenis tanaman seumur yang dibudidayakan secara skala luas. Konversi hutan alam menjadi hutan tanaman telah menurunkan kompleksitas struktur hutan dan komposisi jenis penyusunnya. Ekosistem

² <http://www.mongabay.co.id/2016/06/11/hampir-70%-gambut-di-sumatera-selatan-dikuasai-perusahaan-masih-adakah-untuk-masyarakat/>

hutan tanaman di Sumatera Selatan tidak terbatas pada hutan tanaman skala besar, tetapi juga banyak hutan tanaman yang dikembangkan pada skala masyarakat dengan skema agroforestri.

Untuk komposisi keragaman lapisan pohon, Kunarso dan Azwar (2013) menyatakan bahwa di Sumatera Selatan, jenis pohon yang dikembangkan pada hutan tanaman secara garis besar dibagi menjadi tiga kelompok, yaitu (1) kelompok kayu pertukangan misalnya meranti (*Shorea* spp.), jati (*Tectona grandis*) dan mahoni (*Swietenia* spp.), (2) kelompok kayu untuk pulp/serat misalnya akasia (*Acacia mangium*, *A. crassicarpa*) dan ekaliptus (*Eucalyptus* spp.), dan (3) kelompok kayu energi misalnya weru (*Albizia procera*), pilang (*Acacia leucophloa*), akor (*A. auriculiformis*) dan kaliandra (*Calliandra calothyrsus*). Sedangkan dari hasil kegiatan survei GIZ Bioclimate yang dilaporkan oleh Tiryana, *et al.* (2016), pada ekosistem hutan tanaman, spesies pohon yang dominan adalah *Acacia mangium*, diikuti *Eucalyptus pellita*, *Gmelina arborea* dan *Macaranga peltata*. Di beberapa lokasi terdapat spesies akasia yang tumbuh secara liar dan dominan pada lahan yang sering mengalami kebakaran.

Selain tanaman pokok yang didominasi satu atau dua jenis tumbuhan tersebut, pada kawasan ekosistem hutan tanaman industri masih dijumpai jenis-jenis tumbuhan asli yang dulunya merupakan bagian dari vegetasi ekosistem hutan alam (Gambar 4.20). Jenis tumbuhan asli tersebut umumnya ditemukan pada areal Kawasan Pelestarian Satwaliar (KPSL), Kawasan Pelestarian Plasma Nutfah (KPPN) dan kawasan hutan produksi yang masih menyisakan vegetasi hutan alam. Berdasarkan hasil kajian *High Conservation Value* (HCV) pada tahun 2013 di areal HTI Grup Sinar Mas di Sumatera Selatan (Tabel 4.7) ditemukan jenis *Dipterocarpus elongatus*, *Hopea mengerawan*, *Shorea platycarpa*, dan *Shorea balangeran*. Bahkan jenis *Shorea platycarpa* merupakan jenis terancam punah (*Critically Endangered*) menurut status IUCN Red List.

Dari aspek tumbuhan bawah, ekosistem hutan tanaman juga memiliki komposisi vegetasi tumbuhan bawah yang beragam. Keberadaan komunitas tumbuhan bawah pada hutan tanaman merupakan komponen keanekaragaman hayati yang sangat penting untuk dilestarikan dan juga berperan untuk menjaga kesuburan tanah dan iklim mikro. Berdasarkan hasil penelitian keragaman tumbuhan bawah pada berbagai tegakan hutan tanaman yang dilakukan Kunarso dan Azwar (2013), beberapa spesies tumbuhan bawah yang umum dijumpai antara lain lengkenai (*Selaginella opaca*), rumput empritran (*Cyrtococcum acrescens*), paku hata (*Lygodium circinatum*), katoman (*Chromolaena odorata*), paku harupat (*Nephrolepis biserata*), meniran (*Phyllanthus niruri*) dan alang-alang (*Imperata cylindrica*).



Gambar 4.20 Kondisi komposisi monokultur pada hutan tanaman industri di Sumatera Selatan (Foto: Henki Siahaan/BP2LHK Palembang, 2015)

Tabel 4.7 Daftar beberapa tumbuhan asli yang masih ditemukan di Areal Hutan Tanaman Industri di Sumatera Selatan

No.	Nama Areal HTI	Lokasi	Jenis Tumbuhan
1.	PT. Bumi Persada Permai	Musi Banyuasin	<i>Hopea kuntsleri</i> , <i>Hopea ferruginea</i> , <i>Hopea mengerawan</i> , <i>Hopea cf guiso</i>
2.	PT. Rimba Hutani Mas	Musi Banyuasin	<i>Dipterocarpus elongatus</i> , <i>Hopea mengerawan</i> , <i>Shorea platycarpa</i> , <i>Shorea balangeran</i>
3.	PT. Sumber Hijau Permai	Musi Banyuasin	<i>Shorea platycarpa</i>
4.	PT. Tripupa Jaya	Musi Banyuasin	<i>Dipterocarpus elongatus</i> , <i>Hopea mengerawan</i> , <i>Shorea platycarpa</i> , <i>Shorea balangeran</i>
5.	PT. Bumi Andalas Permai	Ogan Komering Ilir	<i>Shorea platycarpa</i>
6.	PT. Sebangun Bumi Andalas	Ogan Komering Ilir	<i>Shorea platycarpa</i>

Sumber: Sariratri, 2013a-d, Sumantri, 2013a-b

4.1.4.2 Perkebunan

Perkebunan adalah budidaya tanaman pangan dan nonpangan, baik yang semusim maupun tahunan, yang berfungsi untuk menyerap tenaga kerja, meningkatkan pendapatan negara dan memelihara sumber daya alam, yang dilakukan oleh rakyat atau perusahaan (Tumanggor, 2012; Pangudijatno, 1976). Perkebunan biasanya dikelola oleh rakyat dengan teknik budidaya sederhana. Tanaman pokok biasanya ditanam bersama dengan pohon penghasil buah-buahan maupun pohon penghasil kayu yang sengaja ditanam atau tumbuh secara alami. Sementara, perkebunan besar dikelola oleh perusahaan negara atau perusahaan swasta dalam berbentuk perkebunan monokultur dengan manajemen yang kuat dan teknologi yang maju untuk memaksimalkan hasil produksi (Janudianto, *et al.*, 2013; PEPI, 1984).

Sebanyak 126 jenis tanaman komoditas perkebunan yang dibina oleh Direktorat Jenderal Perkebunan Keputusan Menteri Pertanian No. 511/Kpts/PD.310/9/2016), 70 jenis di antaranya dibudidayakan dan tersebar di wilayah Provinsi Sumatera Selatan (Lampiran 15). Beberapa jenis tanaman yang menjadi komoditas unggulan yang memproduksi secara signifikan dibandingkan komoditas perkebunan lainnya dapat dilihat pada Tabel 4.8 (Ditjen Perkebunan, 2008, BPS Sumsel, 2015; BPS Sumsel, 2016).

4.1.4.2.1 Karet

Perkebunan karet di Sumatera Selatan (Gambar 4.21) yang terdiri dari perkebunan rakyat (PR), perkebunan besar negara (PBN), dan perkebunan besar swasta (PBS) diperkirakan menghasilkan karet kering sebanyak 942.072 ton atau 29,83 persen dari total produksi karet nasional sebesar 3.157.785 ton pada tahun 2016. Luas total areal perkebunan karet mencapai 812.586 hektar pada tahun 2013 dan diperkirakan mencapai 839.815 hektar pada tahun 2016 (Gambar 4.28). Perkebunan rakyat (PR) tersebar di lima belas kabupaten, yaitu Lahat, Empat Lawang, Pagar Alam, Musi Banyuasin, Banyuasin, Musi Rawas, Lubuk Linggau, OKU, OKU Timur, OKU Selatan, OKI, Ogan Ilir, Muara Enim, Prabumulih dan Palembang, dengan areal terluas di Kabupaten Muara Enim. Perkebunan besar negara (PBN) tersebar di dua kabupaten, yaitu Lahat dan Banyuasin. Sementara, Perkebunan besar swasta (PBS) tersebar di tujuh kabupaten, yaitu OKU, OKI, Muara Enim, Lahat, Musi Rawas, Musi Banyuasin dan Banyuasin, dengan areal terluas di Kabupaten Lahat (Ditjen Perkebunan, 2014a; Ditjen Perkebunan, 2015a).

Tabel 4.8 Jenis dan Sebaran Komoditas Perkebunan Unggulan di Provinsi Sumatera Selatan

No.	Jenis Komoditas	Daerah Sebaran (Kabupaten)
1.	Karet <i>Hevea brasiliensis</i> Muell. Arg.	Palembang, Banyuasin, Musi Banyuasin, OKI, Ogan Ilir, OKU Selatan, OKU Timur, OKU, Empat Lawang, Lahat, Pagar Alam, Prabumulih, Muara Enim, Musi Rawas Utara, Musi Rawas, Lubuk Linggau, PALI
2.	Kelapa Sawit <i>Elaeis guinensis</i> Jacq.	Palembang, Banyuasin, Musi Banyuasin, OKI, Ogan Ilir, OKU Selatan, OKU Timur, OKU, Empat Lawang, Lahat, Pagar Alam, Prabumulih, Muara Enim, Musi Rawas Utara, Musi Rawas, Lubuk Linggau, PALI
3.	Kopi <i>Coffea</i> spp.	Palembang, Lahat, Pagar Alam, Muara Enim, Musi Rawas Utara, Musi Rawas.
4.	Kelapa <i>Cocos nucifera</i> L.	Palembang, Banyuasin, Musi Banyuasin, OKI, Ogan Ilir, OKU Selatan, OKU Timur, OKU, Empat Lawang, Lahat, Pagar Alam, Prabumulih, Muara Enim, Musi Rawas Utara, Musi Rawas, Lubuk Linggau, PALI
5.	Tebu <i>Saccharum officinarum</i> L.	Palembang, Banyuasin, Musi Banyuasin, OKI, Ogan Ilir, OKU Selatan, OKU Timur, OKU, Empat Lawang, Lahat, Pagar Alam, Prabumulih, Muara Enim, Musi Rawas Utara, Musi Rawas, Lubuk Linggau, PALI.
6.	Lada <i>Piper nigrum</i> L.	OKU Selatan, OKU Timur, OKU, Lahat, Pagar Alam, Muara Enim.
7.	Coklat/Kakao <i>Theobroma cacao</i> L.	Palembang, Banyuasin, Musi Banyuasin, OKI, Ogan Ilir, OKU Selatan, OKU Timur, OKU, Empat Lawang, Lahat, Pagar Alam, Prabumulih, Muara Enim, Musi Rawas Utara, Musi Rawas, Lubuk Linggau, PALI.
8.	Teh <i>Camelia sinensis</i>	Pagar Alam.
9.	Cengkeh <i>Eugenia aromatica</i> OK	Palembang, Banyuasin, Musi Banyuasin, OKI, Ogan Ilir, OKU Selatan, OKU Timur, OKU, Empat Lawang, Lahat, Pagar Alam, Prabumulih, Muara Enim, Musi Rawas Utara, Musi Rawas, Lubuk Linggau, PALI.
10.	Tembakau <i>Nicotiana tabacum</i> L.	OKU Selatan, Lahat, Pagar Alam, Muara Enim, Lubuk Linggau.
11.	Kemiri <i>Aleurites moluccana</i>	
12.	Pinang <i>Areca catechu</i> L.	Palembang, Banyuasin, Musi Banyuasin, OKI, Ogan Ilir, OKU Selatan, OKU Timur, OKU, Empat Lawang, Lahat, Pagar Alam, Prabumulih, Muara Enim, Musi Rawas Utara, Musi Rawas, Lubuk Linggau, PALI.
13.	Kayu Manis <i>Cinnamomum burmanii</i> Bl.	Banyuasin, Musi Banyuasin, OKU Selatan, OKU Timur, Lahat, Muara Enim.
14.	Aren <i>Arenga pinnata</i> Merr.	Palembang, Banyuasin, Musi Banyuasin, OKI, Ogan Ilir, OKU Selatan, OKU Timur, OKU, Empat Lawang, Lahat, Pagar Alam, Prabumulih, Muara Enim, Musi Rawas Utara, Musi Rawas, Lubuk Linggau, PALI.
15.	Gambir <i>Uncaria gambir</i>	Musi Banyuasin.
16.	Nilam <i>Pogostemon cablin</i> Benth.	Musi Banyuasin, OKU Selatan, Lahat, Pagar Alam, Muara Enim, Musi Rawas Utara.
17.	Kapuk <i>Ceiba pentandra</i> L. Gaertn	Palembang, Banyuasin, Musi Banyuasin, OKI, Ogan Ilir, OKU Selatan, OKU Timur, OKU, Empat Lawang, Lahat, Pagar Alam, Prabumulih, Muara Enim, Musi Rawas Utara, Musi Rawas,

No.	Jenis Komoditas	Daerah Sebaran (Kabupaten)
		Lubuk Linggau, PALI
18.	Vanili <i>Vanilla planifolia</i> Andrew	OKU Selatan, Empat Lawang, Lahat, Pagar Alam, Muara Enim.



Gambar 4.21 Perkebunan karet di Sumatera Selatan (Foto: Asep Ayat, 2012)

4.1.4.2.2 Kelapa Sawit

Tanaman kelapa sawit merupakan salah satu komoditas perkebunan unggulan di Sumatera Selatan (Gambar 4.22). Areal perkebunan sawit di Sumatera Selatan pada tahun 2011 terdapat seluas 820.787 hektar dengan komposisi pengusahaan tanaman, yaitu 49,51 persen dikelola oleh perusahaan swasta, 44,61 persen dikelola oleh rakyat, dan hanya 5,88 persen dikelola oleh rakyat (Ditjen Perkebunan, 2012). Pada tahun 2014 luas areal perkebunan tersebut bertambah menjadi 923.002 hektar dan diperkirakan mencapai 1.064.373 hektar pada tahun 2016 (Gambar 4.28) (Ditjen Perkebunan, 2012; Ditjen Perkebunan, 2013a; Ditjen Perkebunan, 2014b; Ditjen Perkebunan, 2015b).

Perkebunan rakyat (PR) tersebar di tujuh belas kabupaten, yaitu Lahat, Empat Lawang, Pagar Alam, Musi Banyuasin, Banyuasin, Musi Rawas, Muratara, Lubuk Linggau, OKU, OKU Timur, OKU Selatan, OKI, Ogan Ilir, Muara Enim, PALI, Prabumulih dan Palembang. Perkebunan besar negara (PBN) tersebar di lima kabupaten, yaitu Lahat, Musi Banyuasin,

Banyuasin, Muara Enim dan OKU. Sementara, perkebunan besar swasta (PBS) tersebar di sepuluh kabupaten, yaitu Lahat, Empat Lawang, Musi Banyuasin, Banyuasin, Musi Rawas, OKU, OKU Timur, OKI, Ogan Ilir dan Muara Enim (Ditjen Perkebunan, 2015b).

Pada tahun 2011 total produksi tandan buah segar (TBS) yang dihasilkan dari perkebunan kelapa sawit Sumatera Selatan mencapai sekitar 2,11 juta ton (Asmani, 2014). Sedangkan total produksi minyak sawit (CPO) mencapai 2.203.275 ton pada tahun 2011 dan terus meningkat dengan perkiraan mencapai 3.308.042 ton pada tahun 2016. Total produksi tersebut setara dengan 9,87 persen dari total produksi minyak sawit (CPO) nasional sebesar 33.500.691 ton (Ditjen Perkebunan, 2012; Ditjen Perkebunan, 2015b).



Gambar 4.22 Perkebunan kelapa sawit di Sumatera Selatan (Foto: Asep Ayat, 2007)

4.1.4.2.3 Kopi

Perkebunan kopi di Sumatera Selatan (Gambar 4.23) dikelola oleh masyarakat dalam bentuk perkebunan rakyat (PR) dengan jenis kopi yang ditanam adalah robusta. Perkebunan tersebut tersebar di tiga belas kabupaten, yaitu Lahat, Empat Lawang, Pagar Alam, Musi Banyuasin, Banyuasin, Musi Rawas, Lubuk Linggau, OKU, OKU Timur, OKU Selatan, OKI, Muara Enim dan Prabumulih. Luas total areal perkebunan kopi mencapai 249.293 hektar pada tahun 2013 dan diperkirakan mencapai 250.172 hektar pada tahun 2016 (Gambar 4.28). Kabupaten OKU Selatan merupakan sentra penghasil kopi di Sumatera Selatan dengan areal seluas 70.799 hektar dan produksi kopi berasan sebesar

33.491 ton pada tahun 2014. Total produksi kopi berasan pada tahun 2016 diperkirakan mencapai 135.251 ton (Ditjen Perkebunan, 2014c; Ditjen Perkebunan, 2015c).



Gambar 4.23 Perkebunan kopi di Sumatera Selatan (Foto: Asep Ayat, 2011)

4.1.4.2.4 Kelapa

Perkebunan kelapa di Sumatera Selatan (Gambar 4.24) dikelola oleh masyarakat dalam bentuk perkebunan rakyat (PR). Perkebunan tersebut tersebar di tujuh belas kabupaten, yaitu Musi Banyuasin, Ogan Ilir, OKI, OKU, OKU Timur, OKU Selatan, Muara Enim, Lahat, Empat Lawang, Musi Rawas, Banyuasin, Pagar Alam, Prabumulih, Lubuk Linggau, Palembang, Muratara dan PALI. Luas total areal perkebunan kelapa mencapai 65.308 hektar pada tahun 2013 dan diperkirakan mencapai 70.364 hektar pada tahun 2016 (Gambar 4.28). Total produksi kopra pada tahun 2016 diperkirakan mencapai 63.679 ton. Kabupaten Banyuasin merupakan sentra penghasil kopra di Sumatera Selatan (Ditjen Perkebunan, 2015d).

4.1.4.2.5 Tebu

Perkebunan tebu di Sumatera Selatan dikelola oleh masyarakat, negara dan swasta. Perkebunan tebu yang dikelola oleh masyarakat dalam bentuk perkebunan rakyat (PR) tersebar di Kabupaten OKI, Ogan Ilir dan OKU Timur. Sementara perkebunan besar negara (PBN) tersebar di Kabupaten Ogan Ilir dan perkebunan besar swasta (PBS) di OKU Timur. Luas total areal perkebunan tebu mencapai 21.593 hektar pada tahun 2013 dan

diperkirakan mencapai 20.730 hektar pada tahun 2016 (Gambar 4.29). Kabupaten Ogan Ilir dan OKU Timur merupakan sentra perkebunan tebu di Sumatera Selatan. Perkebunan tebu di Sumatera Selatan memasok sekitar 100.384 ton atau 3,88 persen dari total produksi gula hablur nasional sebesar 2.579.173 ton pada tahun 2014 (Ditjen Perkebunan, 2014d; Ditjen Perkebunan, 2015e).



Gambar 4.24 Perkebunan dan produk kelapa di Sumatera Selatan (Foto: Jun Harbi, 2016)

4.1.4.2.6 Lada

Perkebunan lada di Sumatera Selatan (Gambar 4.25) dikelola oleh masyarakat dalam bentuk perkebunan rakyat (PR). Perkebunan tersebut tersebar di sembilan kabupaten, yaitu OKU, OKI, OKU Selatan, OKU Timur, Muara Enim, Lahat, Empat Lawang, Musi Banyuasin dan Pagar Alam. Luas total areal perkebunan lada mencapai 10.350 hektar pada tahun 2013 dan diperkirakan mencapai 10.436 hektar pada tahun 2016 (Gambar 4.29). Kabupaten OKU Selatan merupakan sentra penghasil lada di Sumatera Selatan dengan areal seluas 3.778 hektar dan produksi lada kering sebesar 3.781 ton pada tahun 2014. Total produksi lada kering pada tahun 2016 diperkirakan mencapai 9.291 ton (Ditjen Perkebunan, 2014e; Ditjen Perkebunan, 2015f).



Gambar 4.25 Perkebunan lada di Sumatera Selatan (Foto: Asep Ayat, 2012)

4.1.4.2.7 Kakao

Perkebunan kakao di Sumatera Selatan (Gambar 4.26) dikelola oleh masyarakat dalam bentuk perkebunan rakyat (PR). Perkebunan tersebut tersebar di tiga belas kabupaten, yaitu Lahat, Empat Lawang, Pagar Alam, Musi Banyuasin, Banyuasin, Musi Rawas, Lubuk Linggau, OKU, OKU Timur, OKU Selatan, OKI, Muara Enim dan Musi Rawas Utara. Luas total areal perkebunan kopi mencapai 10.218 hektar pada tahun 2013 dan diperkirakan mencapai 11.093 hektar pada tahun 2016 (Gambar 4.29). Kabupaten Lahat merupakan sentra penghasil kakao di Sumatera Selatan dengan areal seluas 4.145 hektar dan produksi biji kakao kering sebesar 1.531 ton pada tahun 2014. Total produksi biji kakao kering pada tahun 2016 diperkirakan mencapai 3.485 ton (Ditjen Perkebunan, 2014f; Ditjen Perkebunan, 2015g).

4.1.4.2.8 Teh

Perkebunan teh di Sumatera Selatan (Gambar 4.27) dikelola oleh negara dalam bentuk perkebunan besar negara (PBN). Perkebunan tersebut tersebar di Kabupaten Pagar Alam dengan total areal seluas 1.429 hektar pada tahun 2013 dan diperkirakan mencapai 1.437 hektar pada tahun 2016 (Gambar 4.29). Total produksi daun teh kering pada tahun 2013 mencapai 1,390 ton dan pada tahun 2016 diperkirakan mencapai 3.032 ton atau 1,96 persen dari total produksi daun teh kering nasional sebesar 154.688 ton (Ditjen Perkebunan, 2014g; Ditjen Perkebunan, 2015h).



Gambar 4.26 Perkebunan kakao di Sumatera Selatan (Foto: Asep Ayat, 2011)



Gambar 4.27 Perkebunan Teh di Pagar Alam, Sumatera Selatan (Foto: Rendra Bayu Prasetyo, 2013)

4.1.4.2.9 Cengkeh

Perkebunan cengkeh di Sumatera Selatan dikelola oleh masyarakat dalam bentuk perkebunan rakyat (PR). Perkebunan tersebut tersebar di empat kabupaten, yaitu Lahat, Pagar Alam, OKU Selatan dan Muara Enim. Luas total areal perkebunan cengkeh mencapai 208 hektar pada tahun 2013 dan diperkirakan mencapai 269 hektar pada tahun 2016 (Gambar 4.30). Total produksi bunga cengkeh kering pada tahun 2013 mencapai 51 ton dan pada tahun 2016 diperkirakan mencapai 55 ton (Ditjen Perkebunan, 2014h; Ditjen Perkebunan, 2015i).

4.1.4.2.10 Tembakau

Perkebunan tembakau di Sumatera Selatan dikelola oleh masyarakat dalam bentuk perkebunan rakyat (PR). Perkebunan tersebut tersebar di tiga kabupaten, yaitu OKU Timur, OKU Selatan dan Lubuk Linggau. Luas total areal perkebunan tembakau mencapai 53 hektar pada tahun 2013 dan diperkirakan mencapai 367 hektar pada tahun 2016 (Gambar 4.30). Total produksi daun tembakau kering pada tahun 2013 mencapai 38 ton dan pada tahun 2016 diperkirakan mencapai 306 ton (Ditjen Perkebunan, 2014i; Ditjen Perkebunan, 2015j).

4.1.4.2.11 Kemiri

Perkebunan kemiri di Sumatera Selatan dikelola oleh masyarakat dalam bentuk perkebunan rakyat (PR). Perkebunan tersebut tersebar di delapan kabupaten, yaitu Lahat, Empat Lawang, Pagar Alam, Musi Rawas, Lubuk Linggau, Muara Enim, OKU Timur dan OKU Selatan. Luas total areal perkebunan kemiri mencapai 2.957 hektar pada tahun 2012 dan menjadi 2.964 hektar pada tahun 2014 (Gambar 4.30). Total produksi biji kemiri kering pada tahun 2012 mencapai 1.730 ton dan pada tahun 2014 sebesar 1.737 ton (Ditjen Perkebunan, 2013b; Disbun Sumsel, 2015).

4.1.4.2.12 Pinang

Perkebunan pinang di Sumatera Selatan dikelola oleh masyarakat dalam bentuk perkebunan rakyat (PR). Perkebunan tersebut tersebar di sembilan kabupaten, yaitu Lahat, Musi Rawas, OKI, OKU, OKU Timur, OKU Selatan, Ogan Ilir, Prabumulih dan Palembang. Luas total areal perkebunan pinang mencapai 1.638 hektar pada tahun 2012 dan menjadi 1.535 hektar pada tahun 2014 (Gambar 4.30). Total produksi biji pinang kering pada tahun 2012 mencapai 909 ton dan pada tahun 2014 sebesar 792 ton (Ditjen Perkebunan, 2013c; Disbun Sumsel, 2015).

4.1.4.2.13 Kayu Manis

Perkebunan kayu manis di Sumatera Selatan dikelola oleh masyarakat dalam bentuk perkebunan rakyat (PR). Perkebunan tersebut tersebar di tujuh kabupaten, yaitu OKU, Lahat, Empat Lawang, Musi Rawas, OKU Selatan, Muara Enim dan Pagar Alam. Luas total areal

perkebunan kayu manis mencapai 1.308 hektar pada tahun 2012 dan menjadi 1.211 hektar pada tahun 2014 (Gambar 4.31). Total produksi kulit kayu manis kering pada tahun 2012 mencapai 1.127 ton dan pada tahun 2014 sebesar 1.066 ton (Ditjen Perkebunan, 2013c; Disbun Sumsel, 2015).

4.1.4.2.14 Aren

Perkebunan aren di Sumatera Selatan dikelola oleh masyarakat dalam bentuk perkebunan rakyat (PR). Perkebunan tersebut tersebar di delapan kabupaten, yaitu Lubuk Linggau, Musi Rawas, Ogan Ilir, OKI, OKU, OKU Timur, OKU Selatan dan Muara Enim. Luas total areal perkebunan aren mencapai 1.082 hektar pada tahun 2012 dan menjadi 961 hektar pada tahun 2014 (Gambar 4.31). Total produksi gula merah pada tahun 2012 mencapai 319 ton dan pada tahun 2014 sebesar 314 ton (Ditjen Perkebunan, 2013b; Disbun Sumsel, 2015).

4.1.4.2.15 Gambir

Perkebunan gambir di Sumatera Selatan dikelola oleh masyarakat dalam bentuk perkebunan rakyat (PR). Perkebunan tersebut tersebar di Musi Banyuasin dengan luas total mencapai 566 hektar pada tahun 2012 dan menjadi 610 hektar pada tahun 2014 (Gambar 4.31). Total produksi getah kering gambir pada tahun 2012 mencapai 197 ton dan pada tahun 2014 sebesar 389 ton (Ditjen Perkebunan, 2013c; Disbun Sumsel, 2015).

4.1.4.2.16 Nilam

Perkebunan nilam di Sumatera Selatan dikelola oleh masyarakat dalam bentuk perkebunan rakyat (PR). Perkebunan tersebut tersebar di tiga kabupaten, yaitu Empat Lawang, Lubuk Linggau dan OKU Selatan dengan luas total mencapai 538 hektar pada tahun 2012 dan diperkirakan mencapai 510 hektar pada tahun 2014 (Gambar 4.31). Total produksi minyak nilam pada tahun 2012 mencapai 22 ton dan pada tahun 2014 sebesar 33 ton (Ditjen Perkebunan, 2013d).

4.1.4.2.17 Kapuk

Perkebunan kapuk di Sumatera Selatan dikelola oleh masyarakat dalam bentuk perkebunan rakyat (PR). Perkebunan tersebut tersebar di enam kabupaten, yaitu Ogan Ilir, OKI, OKU Timur, OKU Selatan, Muara Enim dan Prabumulih. Luas total areal perkebunan kapuk mencapai 473 hektar pada tahun 2012 dan menjadi 447 hektar pada tahun 2014 (Gambar 4.32). Total produksi serat kapuk berbiji pada tahun 2012 mencapai 125 ton dan pada tahun 2014 sebesar 117 ton (Ditjen Perkebunan, 2013b; Disbun Sumsel, 2015).

4.1.4.2.18 Vanili

Perkebunan vanili di Sumatera Selatan dikelola oleh masyarakat dalam bentuk perkebunan rakyat (PR). Perkebunan tersebut tersebar di Pagar Alam dan OKU Selatan dengan luas total mencapai 33 hektar pada tahun 2012 dan 2014 (Gambar 4.32). Total produksi polong

kering vanili pada tahun 2012 mencapai 10 ton dan pada tahun 2014 sebesar 9 ton (Ditjen Perkebunan, 2013c; Disbun Sumsel, 2015).

Gambar 4.28, 4.29, 4.30, 4.31, dan 4.32 menunjukkan luas areal dan produksi setiap komoditas unggulan perkebunan Provinsi Sumatera Selatan.

4.1.4.3 Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura

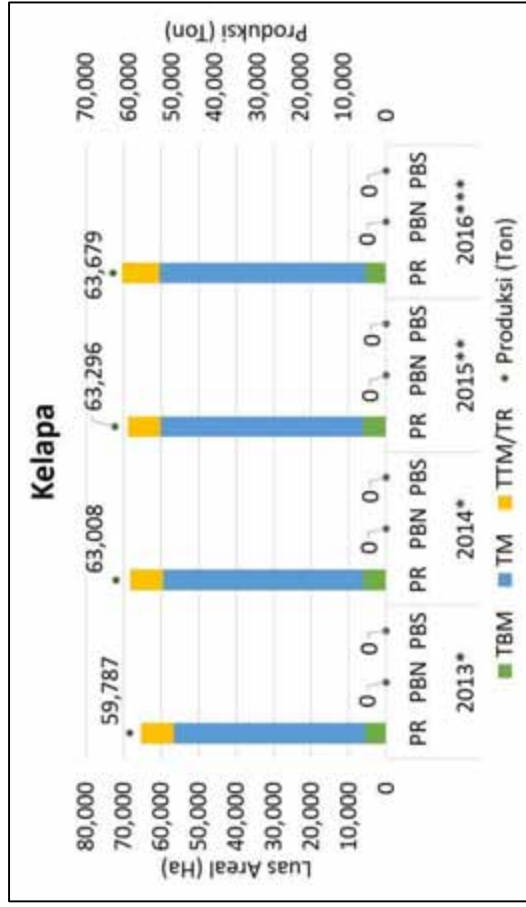
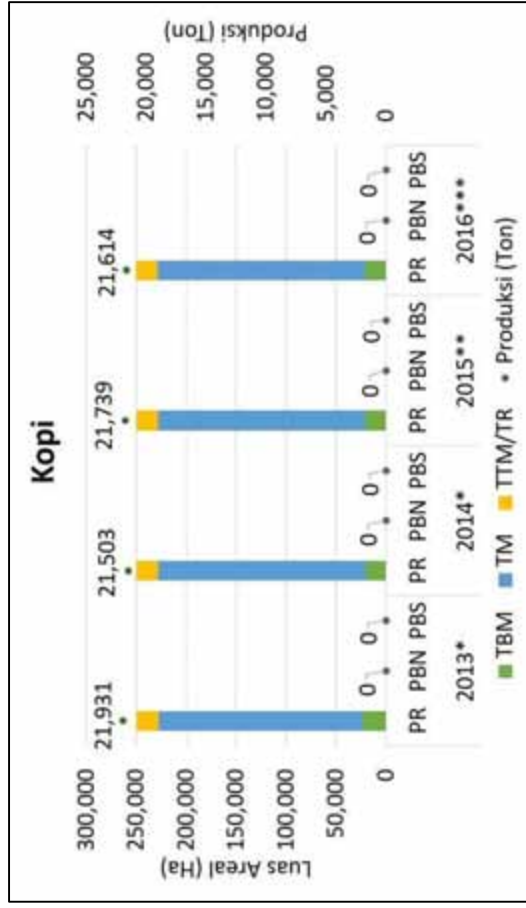
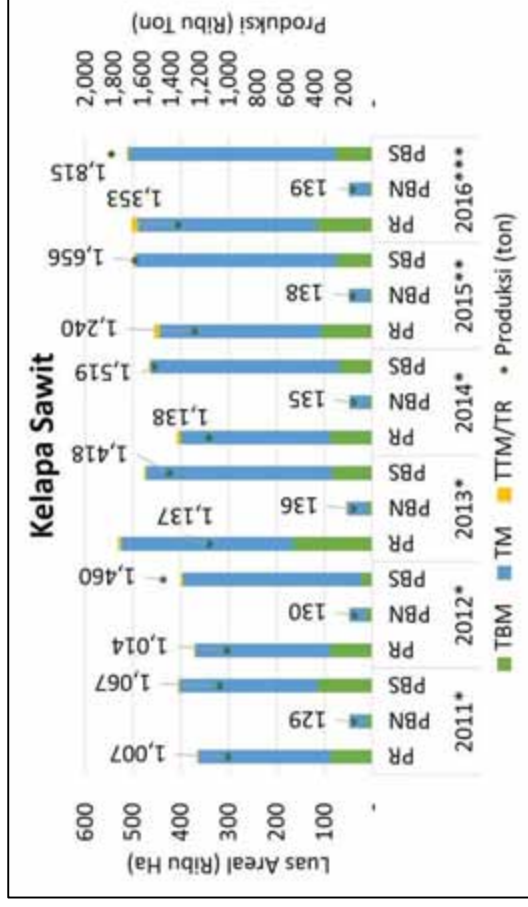
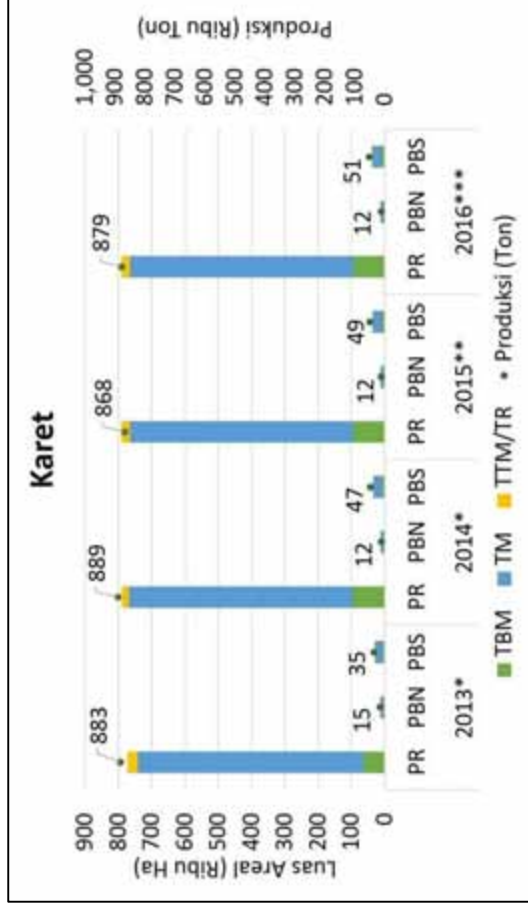
Sektor Pertanian merupakan salah satu sektor unggulan perekonomian di Provinsi Sumatera Selatan. Sebagian besar penduduknya sangat bergantung pada sektor ini, terutama dalam hal penyediaan hasil tanaman pangan, baik padi, palawija, maupun hortikultura. Sebanyak 88 jenis tanaman pangan dibudidayakan dan tersebar di wilayah Provinsi Sumatera Selatan (Lampiran 16). Jenis padi yang dibudidayakan terdiri atas padi sawah dan padi ladang, sementara jenis palawija berupa jagung, kedelai, kacang hijau, kacang tanah, ubi kayu dan ubi jalar. Jenis tanaman hortikultura yang dibudidayakan berupa tanaman buah-buahan, sayur-sayuran dan obat-obatan (Diperta Sumsel, 2015).

Jenis padi sawah dan palawija berupa jagung dan ubi kayu merupakan jenis komoditas yang paling banyak dibudidayakan. Pada tahun 2010, total luas panen padi, palawija dan hortikultura mencapai 1.463.868 hektar pada tahun 2010 dan seluas 1.242.652 hektar pada tahun 2014 (Tabel 4.9). Sementara, total jumlah produksi palawija mencapai 19.319.699 ton pada tahun 2010 dan sebesar 10.520.395 pada tahun 2014 (Diperta Sumsel, 2015).

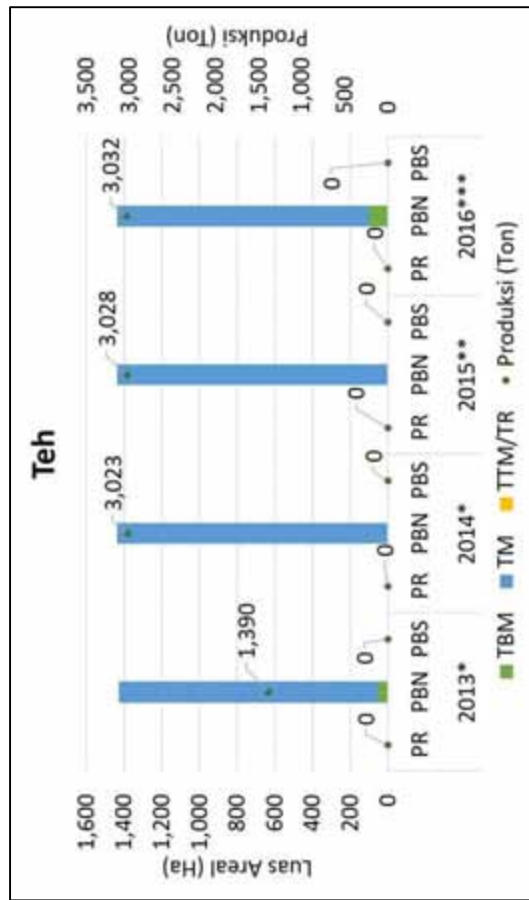
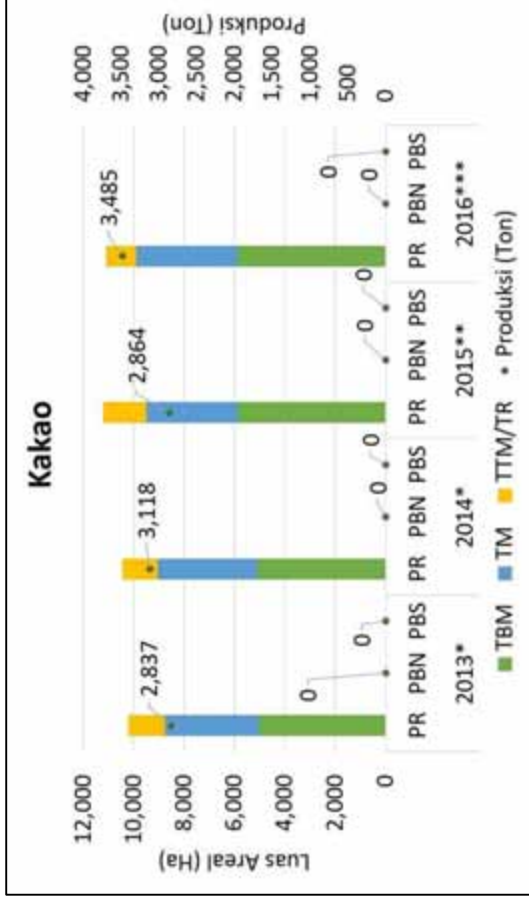
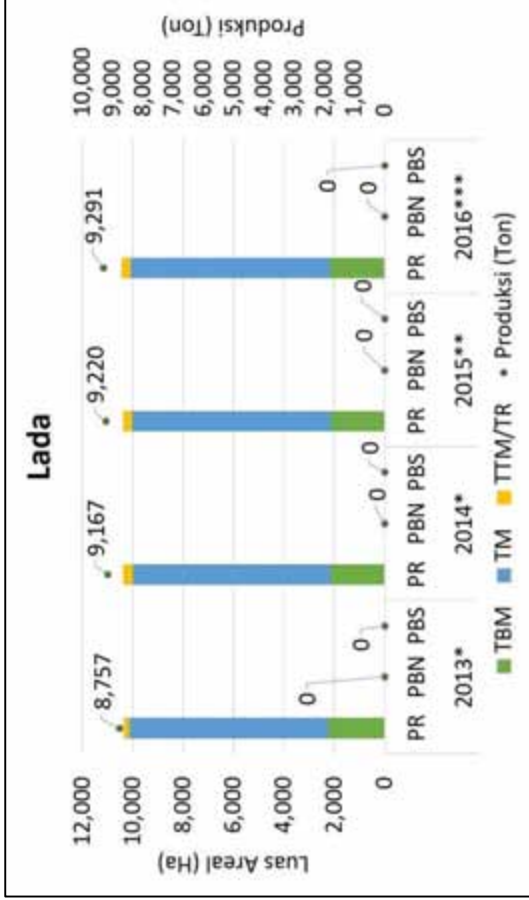
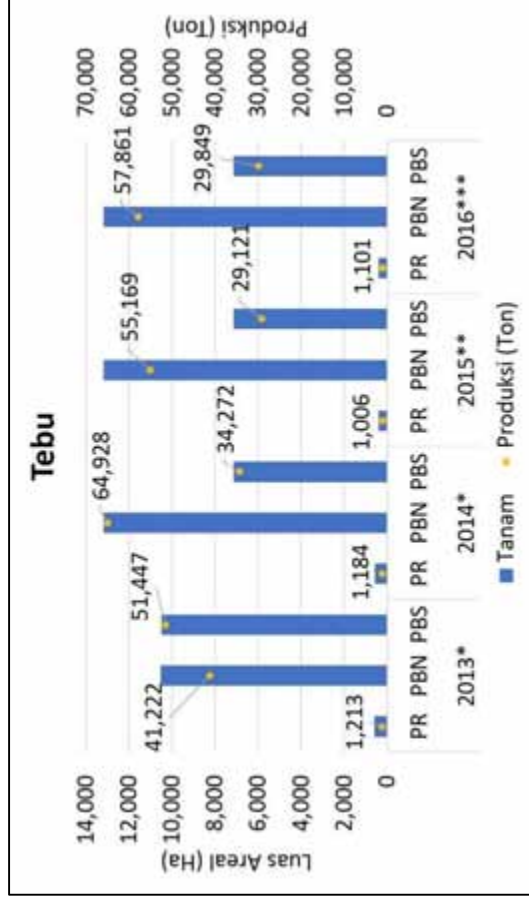
Tabel 4.9 Perkembangan Luas Panen Padi, Palawija dan Hortikultura di Sumatera Selatan tahun 2010-2014.

No.	Jenis Komoditas	Tahun (hektar)				
		2010	2011	2012	2013	2014
1.	Padi					
	- Padi Sawah	690.250	722.677	688.710	718.773	745.593
	- Padi Ladang	79.228	62.143	81.015	81.263	65.307
2.	Palawija					
	- Jagung	33.769	32.965	28.454	32.558	93.977
	- Kedelai	7.532	8.698	7.756	3.564	7.632
	- Kacang Hijau	2.432	1.914	1.820	1.332	5.066
	- Kacang Tanah	4.632	3.046	3.129	2.547	2.277
	- Ubi Kayu	10.184	9.792	8.938	9.397	10.912
	- Ubi Jalar	3.268	2.620	2.475	1.922	2.101
3.	Hortikultura					
	- Buah-buahan	19.133	19.252	21.688	16.826	17.212
	- Sayur-sayuran	30.862	30.196	69.307	98.300	25.880
	- Obat-obatan	582.578	242.234	309.823	274.514	266.695
	Total	1.463.868	1.135.537	1.223.115	1.240.996	1.242.652

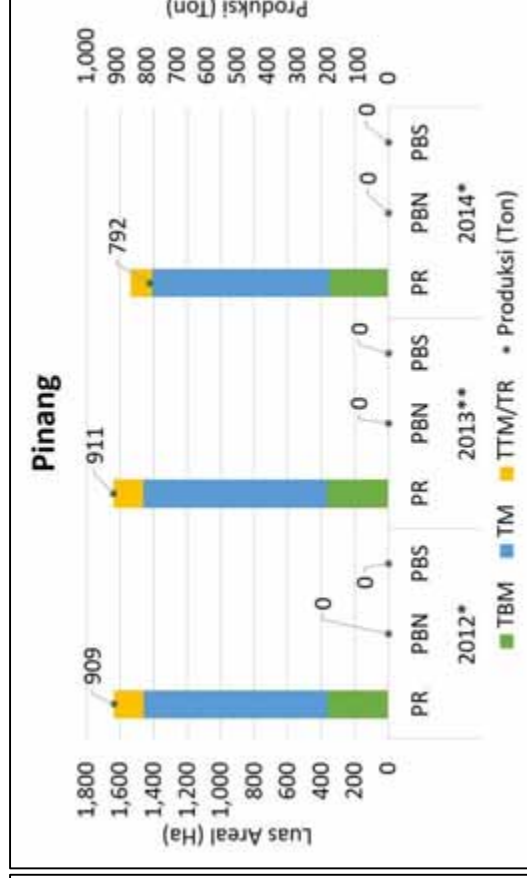
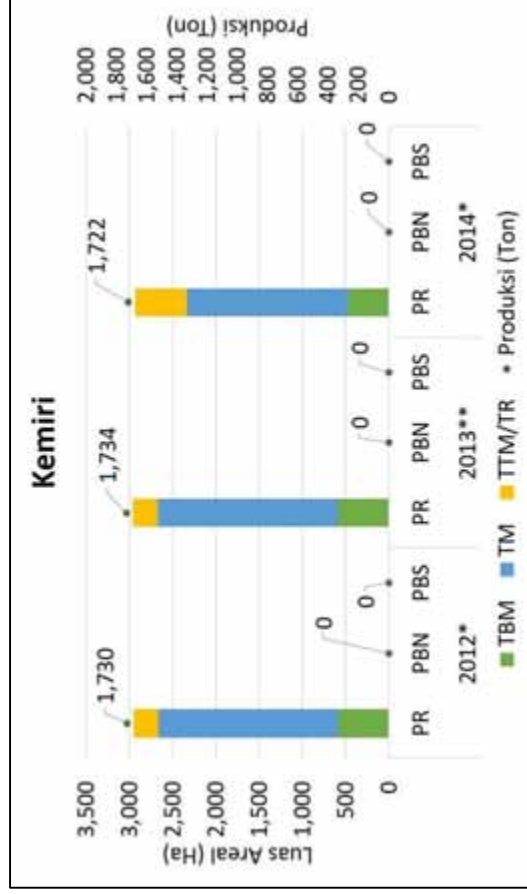
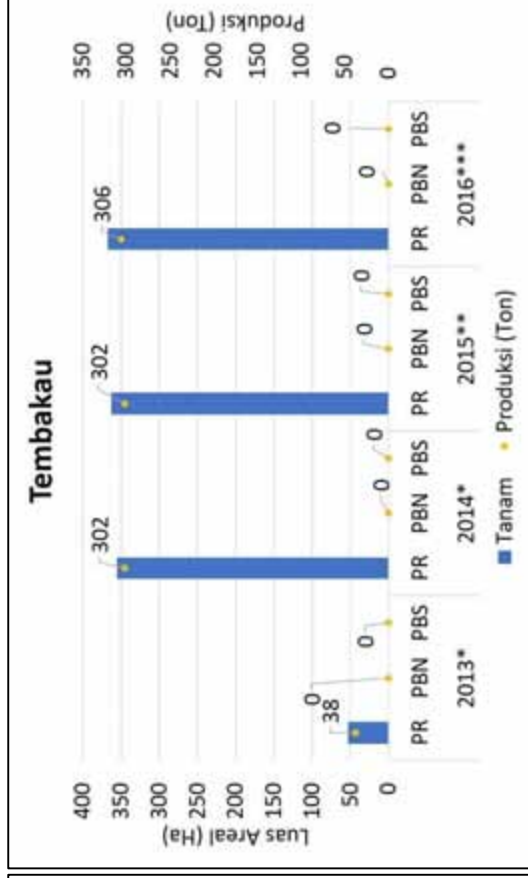
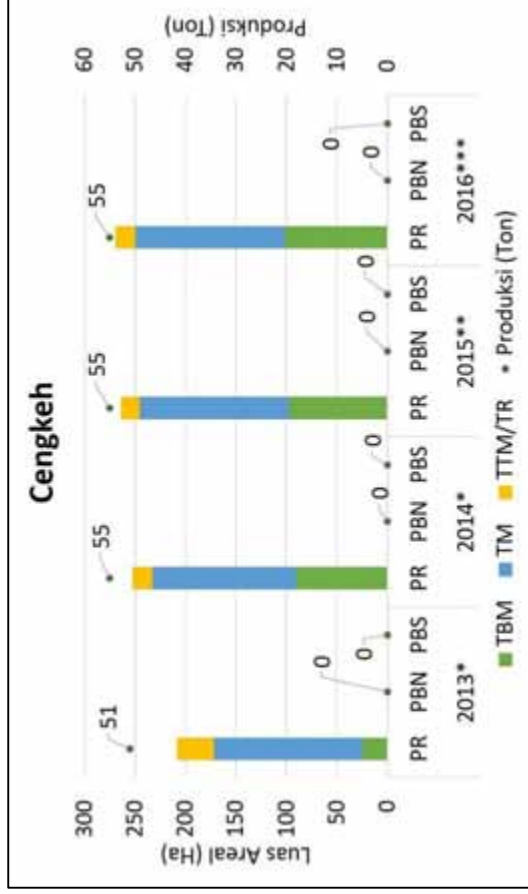
Sumber: Diperta Sumsel (2015)



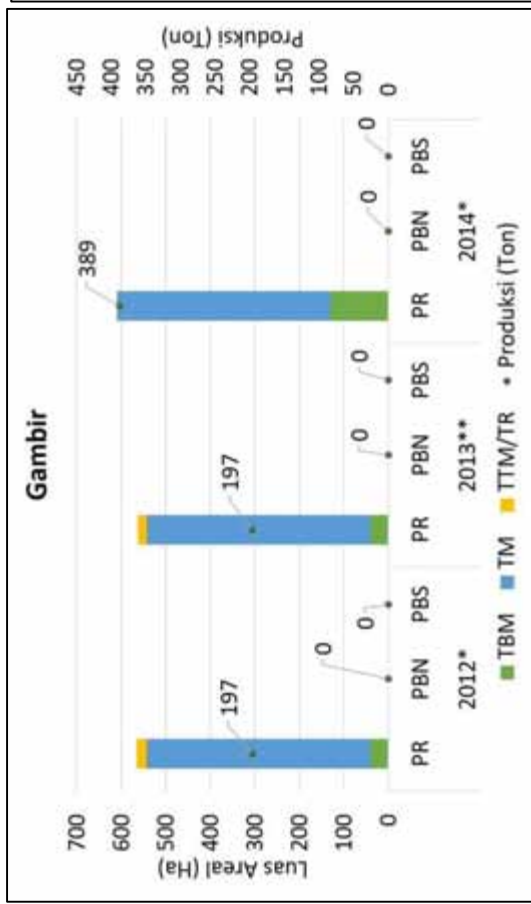
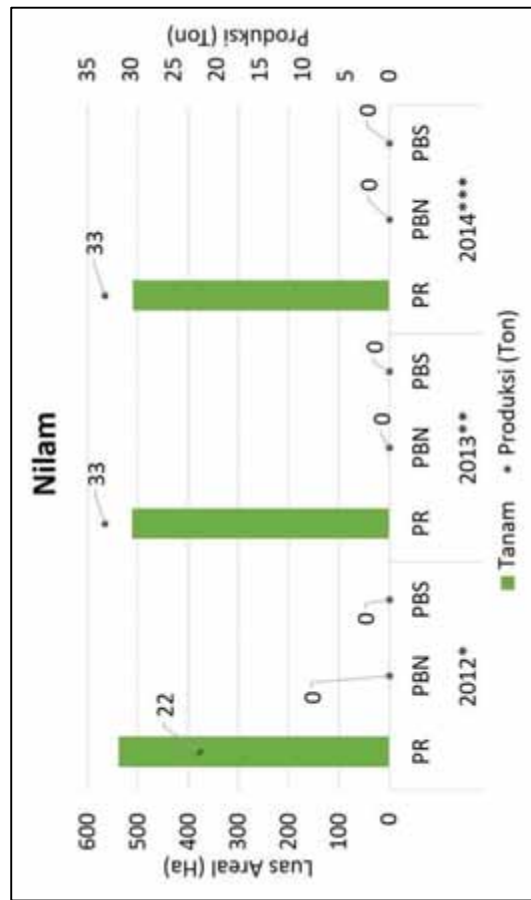
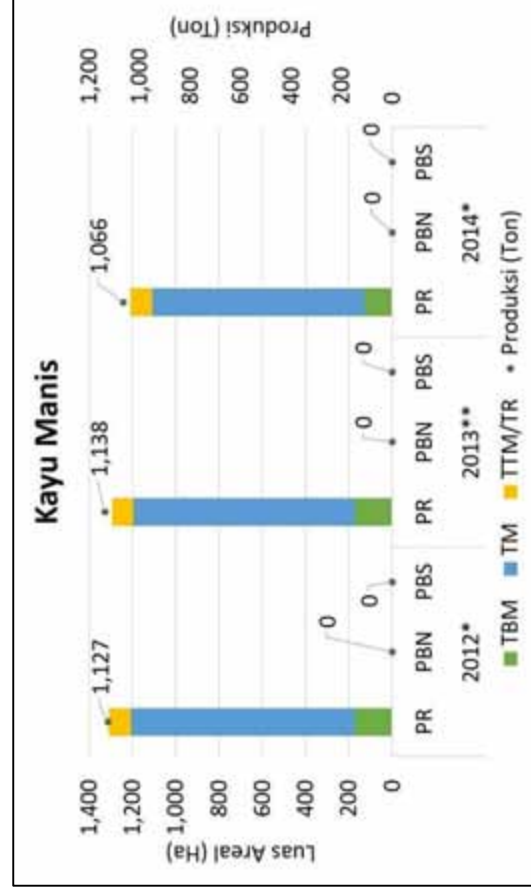
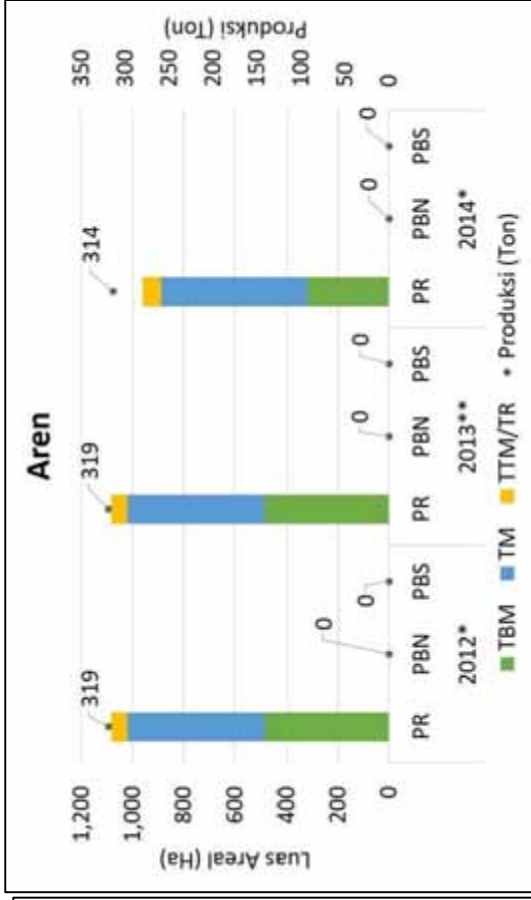
Gambar 4.28 Luas areal (Ha) dan produksi (ton) perkebunan karet, kelapa sawit, kopi, dan kelapa di Provinsi Sumatera Selatan



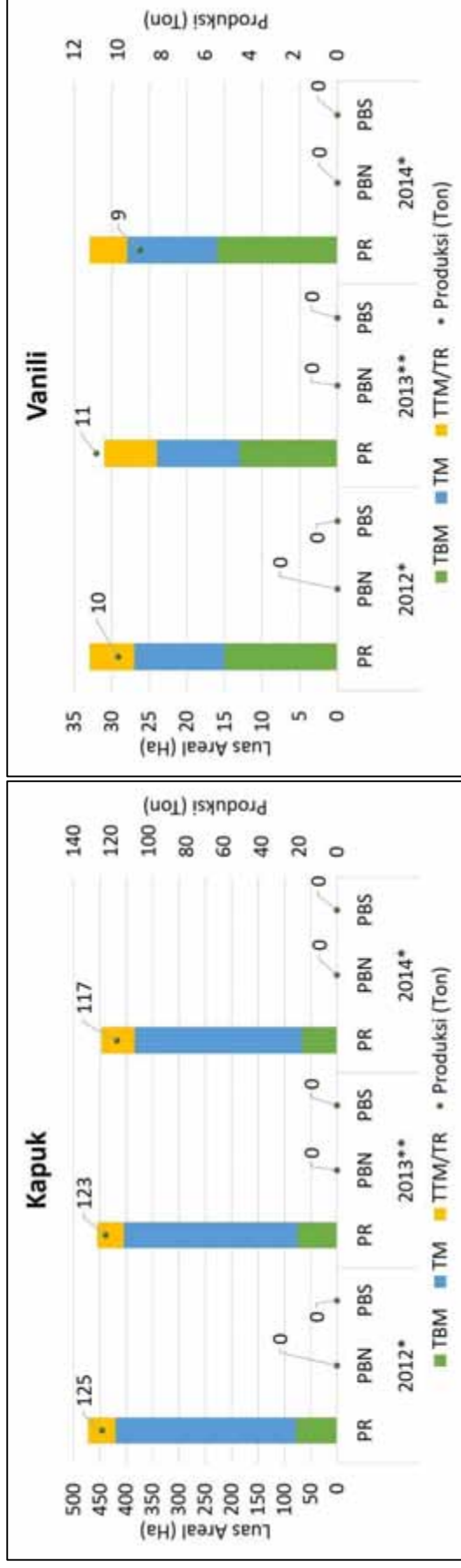
Gambar 4.29 Luas areal (Ha) dan produksi (ton) perkebunan tebu, lada, kakao dan teh di Provinsi Sumatera Selatan



Gambar 4.30 Luas areal (Ha) dan produksi (ton) perkebunan cengkeh, tembakau, kemiri, dan pinang di Provinsi Sumatera Selatan



Gambar 4.31 Luas areal (Ha) dan produksi (ton) perkebunan kayu manis, aren, gambir, dan nilam di Provinsi Sumatera Selatan



Gambar 4.32 Luas areal (Ha) dan produksi (ton) perkebunan kapok, dan vanili di Provinsi Sumatera Selatan

Catatan:

PR = Perkebunan Rakyat

PBN = Perkebunan Besar Negara

PBS = Perkebunan Besar Swasta

TBM = Tanaman Belum Menghasilkan

TM = Tanaman Menghasilkan

TTM = Tanaman Tidak Menghasilkan

TR = Tanaman Rusak

* Angka tetap

** Angka sementara

*** Angka Perkiraan

4.1.4.4 Persawahan

Ekosistem sawah adalah salah satu contoh ekosistem buatan, karena sawah merupakan tempat budidaya atau tempat bercocok tanam petani. Di dalam ekosistem sawah ada dua bagian komponen yang menyusunnya, yaitu komponen biotik dan abiotik (Gambar 4.33). Adapun komponen biotik yang sering dijumpai antara lain, tanaman padi sebagai tanaman utama, selebihnya adalah gulma dan hama yang berinteraksi dengan tanaman padi misalnya genjer, salvinia, tikus, belalang, capung, katak, ular, belut, siput, laba-laba, beberapa jenis burung seperti pipit, blekok dan kuntul, serta beberapa jenis serangga. Komponen ini lebih banyak lebih banyak dihalau oleh para petani dengan berbagai cara mekanis maupun khemis, karena di sawah, umumnya beberapa tumbuhan atau hewan seringkali merugikan petani sehingga di musnahkan. Oleh karena itu keanekaragaman ekosistem sawah menjadi lebih rendah dibanding ekosistem lainnya seperti ekosistem kebun, hutan, danau, waduk dan yang lainnya.



Gambar 4.33 Ekosistem sawah (Foto: M. Arief S. Purwanto, 2013)

Di Sumatera Selatan luas hamparan sawah dalam kurun waktu 2009 hingga 2013 mengalami fluktuasi. Berdasarkan data sensus statistik menyebutkan pada Tahun 2009, luasnya mencapai 611.072 ha, tahun berikutnya bertambah mencapai 629.355 ha pada Tahun 2011, kemudian menurun lagi hingga 612.424 ha pada Tahun 2013 (Tabel 4.10). Pada lima tahun terakhir ini diharapkan luas persawahan akan meningkat lagi sejalan dengan upaya pemerintah melakukan program khusus peningkatan produksi padi dengan cara intensifikasi dan pencetakan sawah baru.

Menurut Badan Pusat Statistik Sumatera Selatan dalam satu dasawarsa (2003-2012) luasan panen rata-rata padi sawah 658.676,7 Ha. Kedua jenis tipologi lahan memiliki potensi dalam pengembangan tanaman pangan termasuk pengembangan varietas padi lokal. Varietas padi lokal adalah varietas padi yang sudah lama beradaptasi di daerah tertentu (Hajoeningtjas dan Agus, 2013) dan di Sumatera Selatan pemanfaatan padi lokal ini

umumnya sebagai bahan pangan dalam bentuk beras. Varietas padi lokal yang tumbuh pada tipologi lahan yang berbeda dengan karakteristik tanah yang berbeda tentu saja akan memiliki perbedaan pada karakteristiknya. Perbedaan-perbedaan ini dapat menjadi sifat unggul yang dapat dikembangkan lebih lanjut dalam pemanfaatan kedepannya.

4.1.4.5 Pertanian Lahan Kering

Pertanian lahan kering berpotensi bagi sumber daya genetik tanaman pertanian dan perkebunan di Sumatera Selatan. Lahan ini tersebar di enam kabupaten yaitu Ogan Komering Ulu (OKU), OKU Timur, OKU Selatan, Muara Enim, Lahat, dan Musi Rawas (Unsri dan Bappeda, 2005). Menurut Murtiaksono dan Anwar (2014) lahan kering di Sumatera Selatan termasuk lahan kering masam dengan karakteristik tanah sebagai berikut; masam (pH < 5), BO rendah, KB < 50% (dystrik), Al tinggi, regim kelembaban tanah udik, CH > 2.000 mm/th, tingkat kesuburan dan produktivitas lahan rendah sehingga perlu input cukup tinggi. Lebih lanjut Murtiaksono dan Anwar (2014) menyatakan bahwa kendala dalam pemanfaatan lahan kering masam ini yaitu a) ketersediaan air, b) kemasaman tanah tinggi (pH rendah), c) BO rendah dan solum dangkal, d) sangat miskin unsur hara, dan e) tanah berbatu.

Selain tanaman padi lokal, pada ekosistem terestrial ditemukan juga sumber daya genetik tanaman buah-buahan antara lain, duku, durian, manggis, nangka, pisang, nanas spesifik unggulan Sumatera Selatan.

Hasil inventarisasi Sumber Daya Genetik tanaman yang dilakukan BPTP Sumsel Tahun 2014 di Kabupaten Empat Lawang, terdapat keragaman tanaman pangan, sayuran, buah-buahan, perkebunan, dan biofarmaka. Diketahui ada 51 jenis tanaman dari 22.843 jumlah tanaman yang diidentifikasi terdapat dalam lahan kebun milik 30 sampel petani yang dipilih (Gambar 4.34).



Gambar 4.34 Jumlah ragam jenis tanaman di Kabupaten Empat Lawang

Tabel 4.10 Luas Lahan Sawah menurut Kabupaten/Kota di Provinsi Sumatera Selatan, 2009 – 2015

No	Kabupaten/Kota	2009	2010	2011	2012	2013 *)	2015
1	Kab. Ogan Komering Ulu	4,613.00	4,368.00	4,918.00	5,017.93	5,351.00	8,872.00
2	Kab. Ogan Komering Ilir	121,462.00	121,462.00	129,337.00	125,295.56	123,471.00	185,998.00
3	Kab. Muara Enim	28,864.00	28,389.00	29,447.00	28,475.45	23,223.00	27,017.00
4	Kab. Lahat	17,129.00	16,789.00	17,212.00	15,999.88	16,715.00	17,525.00
5	Musi Rawas	29,949.00	27,810.00	28,869.00	29,330.97	23,865.00	30,451.00
6	Kab. Musi Banyuasin	52,744.00	54,450.00	52,744.00	51,760.46	48,131.00	66,810.00
7	Kab. Banyuasin	188,771.00	188,771.00	198,066.00	194,346.68	198,846.00	226,518.00
8	Kab. OKU Selatan	14,235.00	14,978.00	15,392.00	18,162.00	17,353.00	18,040.00
9	Kab. OKU Timur	76,407.00	78,899.00	81,029.00	80,175.46	77,746.00	85,620.00
10	Kab. Ogan Ilir	52,416.00	50,865.00	47,973.00	44,856.81	48,353.00	67,627.00
11	Kab. Empat Lawang	12,010.00	12,010.00	13,266.00	12,380.82	11,301.00	14,091.00
12	Kab. Penukal Abab Lematang Ilir					5,847.00	6,579.00
13	Kab. Musi Rawas Utara						7,131.00
14	Kota Palembang	6,650.00	6,728.00	5,208.00	6,240.66	6,002.00	6,189.00
15	Kota Prabumulih	528.00	473.00	468.00	474.14	423.00	700.00
16	Kota Pagar Alam	3,400.00	3,500.00	3,449.00	3,440.29	3,407.00	3,440.00
17	Kota Lubuk Linggau	1,894.00	1,894.00	1,977.00	1,959.09	2,390.00	1,894.00
	Total	611,072.00	611,386.00	629,355.00	617,916.20	612,424.00	774,502.00

Sumber : BPS Provinsi Sumatera Selatan (2014b), BPS Provinsi Sumatera Selatan (2016); Keterangan : *) Angka Sementara

4.1.4.5.1 Padi

Tanaman pangan adalah kelompok tanaman pertanian yang menjadi sumber pangan pokok, diantaranya adalah padi, jagung dan kedelai. Sebaran Padi Unggul Lokal Lahan Kering Sumatera Selatan terdapat di kabupaten Pagar alam, Muara Enim dan Lahat. Menurut Ratmini dan Bamualim (2003) di Kabupaten Pagar Alam dan Muarenim masing-masing terdapat 6 aksesi, sedangkan di Kabupaten Lahat terdapat 17 Aksesi. Beberapa jenis aksesi ditemukan nama yang sama pada beberapa desa dan bila dilihat dari hasil deskripsi terdapat perbedaan, akan tetapi penelitian lebih lanjut sangat perlu dilakukan untuk melihat apakah terdapat perbedaan pada aksesi dengan nama yang sama tersebut. Berikut data lengkap sebaran padi varietas lokal (Tabel 4.11) dan deskripsi gabahnya (Lampiran 17).

Tabel 4.11 Sebaran Padi Lokal di Lahan Kering Sumsel

Tahun Perolehan	Asal	Nama Varietas	Jumlah
2003 (a)	Muara Enim	Selebur Rimbe, Karat kaleng	2
	Pagar Alam	Dahat, Beram, Pulut, Mujair, Duku, Suganda	6
	Jumlah		8
2013 (b)	Desa Tjg Telang (Lahat)	Tambun (a), Henik (a), Dayang Rindu, Tambun (c)	3
	Desa Payo (Lahat)	Henik (b), Ketan Hitam, Merah (a)	3
	Desa Gunung Kembang (Lahat)	Gilas Madu, Agai Keluang Putih (a)	3
	Desa Banjar Sari (Lahat)	Agai Keluang Putih (b)	1
	Desa Tanah Pilih (Lahat)	Tambun (b), Dayang Rindu	2
	Desa Sugih Waras (Lahat)	Abang	1
	Desa Babat Baru (Lahat)	Meghun, Rindik, Madu	3
	Desa Jaya Baya (Lahat)	Merah (b)	1
	Jumlah		17

Sumber: a: Ratmini S.N.P. dan A. Bamualim (2003); b: BPTP Sumsel, 2013 (hasil survei tidak dipublikasikan).

4.1.4.5.2 Manggis

Provinsi Sumatera Selatan adalah Sebagai salah satu provinsi dengan habitat manggis dan duku yang cukup banyak. Sumatera Selatan memiliki beberapa jenis manggis yang telah dibudidayakan secara turun-temurun. Hasil penelitian Dahlan, *et al.* (2009) menunjukkan bahwa di Sumatera Selatan manggis ditemukan di beberapa daerah seperti Kota Palembang, Kecamatan Inderalaya (Ogan Ilir), Desa Lukis Rejo (Kecamatan Lubuk Batang Kabupaten Ogan Komering Ulu Timur), Keca-matan Kayu Ara (Kabupaten MUBA), Kecamatan Sembawa (Kabupaten Banyuasin), Desa Muara Dua (Kecamatan Semendo

Darat Laut Kabupaten Muara Enim), Desa Jiwa Baru (Kecamatan Lubai Kabupaten Muara Enim), Kecamatan Tanjung Raja (Kabupaten Ogan Komering Ilir), Desa Lawang Agung (Kecamatan Kota Agung Kabupaten Lahat). Namun, berdasarkan data statistik manggis menyebar di seluruh kabupaten/kota di Sumatera Selatan.

Kabupaten Lahat (ditambah Kabupaten Empat Lawang saat ini setelah pemekaran Kabupaten Lahat) telah menjadi andalan Provinsi Sumatera Selatan dalam produksi buah manggis, karena daerah ini memiliki populasi tanaman manggis terbanyak dibanding kabupaten lain di Provinsi Sumatera Selatan (Lampiran 18). Berdasarkan catatan dari Gabungan Kelompok Tani Manggis Ayuga Farm, di Kabupaten Lahat SDG Tanaman Manggis (Gambar 4.35) tersebar di 17 Kecamatan dengan total jumlah tanaman 47.466 batang, namun jumlah tanaman yang produktif saat ini hanya 17.908 batang (Ayuga Farm, 2009).



Gambar 4.35 Pohon manggis di Kabupaten Lahat (kiri) dan Kabupaten Empat lawing (kanan) (Foto: M. Arief S. Purwanto, 2015)

Di Kabupaten Empat Lawang, populasi tanaman manggis terbanyak terdapat di empat kecamatan, yaitu Kecamatan Tebing Tinggi, Talang Padang, Pendopo, dan Muara Pinang. Total luasnya diperkirakan mencapai 29,2 ha (Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Sumatera Selatan, 2013). Sama halnya seperti di Kabupaten Lahat, eksistensi SDG tanaman manggis di Kabupaten Empat Lawang juga berupa kebun

campuran bersama tanaman lain seperti durian, duku, cempedak, kemiri, lada, kopi, kakao, dan tanaman lain. Pembudidayaannya juga masih bersifat tradisional, belum ada kegiatan pemeliharaan yang intensif serta jarak tanam juga tidak beraturan. Adapun tanaman manggis yang terdapat di empat kecamatan tersebut sudah diregistrasi oleh Dinas Pertanian Tanaman Pangan & Hortikultura Provinsi Sumatera Selatan sebagai tanaman unggul spesifik lokasi.

4.1.4.5.3 Duku

Palembang atau Komering dikenal sebagai salah satu nama kultivar duku yang sangat terkenal dan menjadi buah-buah ikon Sumatera Selatan, karena sangat enak dan manis (Uji, 2007). Pada jaman dahulu duku banyak dijumpai di Palembang, namun sekarang sudah sulit menemukannya. Daerah yang saat ini terkenal sebagai penghasil duku adalah Kabupaten Muara Enim, Ogan Komering Ilir, Ogan Komering Ulu, Ogan Komering Ulu Timur, Musi Banyuasin dan Musi Rawas (Kalsum and Arifin, 2011).

Tanaman duku di Sumatera Selatan tersebar di sepanjang aliran sungai (DAS) Komering, DAS Ogan, DAS Lematang dan DAS Musi, yaitu termasuk dalam wilayah Ogan Komering Ulu (OKU), OKU Timur, OKU Selatan, Muara Enim, Lahat, Ogan Komering Ilir, Palembang, dan Musi Banyuasin. Luas areal tanaman duku di Sumatera Selatan mencapai 1.090 ha dengan produksi 10.200 ton. Diantara tanaman duku tersebut yang terkenal dan sudah diidentifikasi serta memiliki cita rasa yang manis hanya ada dua jenis, yaitu Duku Palembang dan Duku Komering. Kedua jenis duku ini tersebar di sepanjang aliran sungai (DAS) Komering, OKU, OKU Timur, OKU Selatan dan OKI. Khusus Duku Komering yang mempunyai cita rasa lebih tinggi dan sering disebut Duku Rasuan, karena berada di Desa Rasuan, Kabupaten OKU Timur, yang tumbuh hanya pada daerah aliran sungai Komering, meliputi daerah OKU Timur dan sebagian OKI, sedangkan Duku Palembang tersebar di daerah OKI (Desa Anyar Kecamatan Kayu Agung) dan sebagian Palembang (Arief, 2014; Kodir, 2015).

Sebagian besar tanaman duku di Sumatera Selatan masih merupakan tanaman tua yang telah berumur puluhan tahun, bahkan ratusan tahun, namun eksistensinya saat ini sudah semakin berkurang, walaupun sudah ada sebagian petani meremajakan kebunnya dengan tanaman baru berupa bibit sambung pucuk atau membiarkan biji yang tumbuh dikebunnya. Kebanyakan pohon duku tumbuh seperti tanaman liar lainnya yang tidak dilakukan perawatan khusus. Dalam setahun, pohon duku biasanya berbuah satu kali dalam setahun antara bulan Januari sampai April. Pohon duku di Sumatera Selatan berbuah tidak serempak. Di daerah Ogan Komering Ulu misalnya, berbuah pada bulan Januari sampai Februari. Sedangkan di daerah Ogan Komering Ilir atau Kayu Agung, akan berbuah pada bulan Maret dan April (Arief, 2014; Kodir, 2015).

Duku terutama ditanam untuk buahnya, yang biasa dimakan dalam keadaan segar. Ada pula yang mengawetkannya dalam sirup dan dibotolkan. Kayunya keras, padat, berat dan awet, sehingga kerap digunakan sebagai bahan perkakas dan konstruksi rumah di desa, terutama kayu pisitan. Beberapa bagian tanaman digunakan sebagai bahan obat tradisional. Biji duku yang pahit rasanya, ditumbuk dan dicampur air untuk obat cacing dan juga obat demam. Kulit kayunya dimanfaatkan sebagai obat disentri dan malaria; sementara tepung kulit kayu ini dijadikan tapal untuk mengobati gigitan kalajengking. Kulit buahnya juga digunakan sebagai obat diare; dan kulit buah yang dikeringkan, di Filipina biasa dibakar sebagai pengusir nyamuk. Kulit buah langsung terutama, dikeringkan dan diolah untuk dicampurkan dalam setinggi atau dupa (Arief, 2014; Kodir, 2015).

Duku biasa diperbanyak dengan biji, yang sengaja disemaikan atau dengan mengumpulkan cabutan semai yang tumbuh spontan di bawah pohon induknya. Akan tetapi menunggu hingga pohon baru ini menghasilkan, memakan waktu yang lama (20–25 tahun) dan belum pasti pula kualitasnya sama dengan induknya. Cara lain yang juga populer adalah dengan mencangkoknya. Meskipun proses mencangkok ini memakan waktu yang relatif lama (8-9 bulan, akar keluar setelah 134 hari) namun pohon baru hasil cangkokan sudah dapat berbuah pada umur sekitar dua tahun. Kelemahannya, persen kematian anakan hasil cangkokan cukup besar. Lagi pula pertumbuhannya tidak seberapa kuat. Perbanyakkan secara modern yang kini banyak dilakukan adalah dengan sambung pucuk/*grafting* (Gambar 4.36). Teknik ini memungkinkan sifat-sifat genetik batang atas anakan yang dihasilkan sama dengan induknya, sementara waktu tungguannya dipersingkat menjadi 5–6 tahun. Anakan hasil sambung pucuk ini juga lebih kuat perakarannya daripada anakan hasil cangkokan (Arief, 2014; Kodir, 2015).



Gambar 4.36 Tanaman Duku Asal Bibit Sambung Pucuk umur 7-9 Tahun (Tim Peneliti dan Teknisi BPTP Sumsel, 2014)

4.2 Keanekaragaman Satwa

Keanekaragaman satwa yang hidup di hutan Indonesia sangat luar biasa, dan Sumatera merupakan salah satu pulau dengan keanekaragaman satwa tertinggi dibandingkan pulau-pulau lainnya di Nusantara. Keanekaragaman yang tinggi ini disebabkan oleh ukuran pulau Sumatera yang besar dan keragaman habitat yang tinggi serta keterkaitan geografis masa lampau dengan daratan besar Asia. Sumatera mempunyai jenis mamalia sebanyak 257 spesies, terbanyak kedua setelah Borneo (Widjaja, *et al.*, 2014). Pulau Sumatera memiliki 22 spesies mamalia yang bersifat endemis atau tidak dijumpai di pulau lain di Indonesia (Whitten, *et al.*, 2000, Supriatna 2008).

Daftar burung Sumatera berjumlah 630 spesies, sekitar 465 spesies diantaranya bersifat menetap dan 21 bersifat endemis, menjadikannya daerah biogeografis terkaya kedua di Indonesia dalam hal burung, setelah Papua (Whitten, *et al.*, 2000, Widjaja, *et al.*, 2014). Lebih dari 300 spesies reptil dan amfibia terdapat di Sumatera, dan diperkirakan sekitar 23% bersifat endemis (Widjaja, *et al.*, 2014).

Secara umum, publikasi mengenai keanekaragaman satwa khusus di wilayah Sumatera Selatan masih sangat minim. Penelitian dan publikasi masih sangat terbatas pada beberapa wilayah tertentu. Daftar spesies satwa di wilayah Sumatera Selatan sangat dibutuhkan untuk dapat memberikan gambaran keanekaragaman jenis untuk rencana tindak pengelolaan selanjutnya. Dalam proses penyusunan dokumen ini, keanekaragaman hayati

satwa yang telah berhasil dikumpulkan terdiri dari 65 spesies amfibi, 71 spesies reptilia, 81 spesies mamalia (11 spesies primata; 70 spesies non-primata), 334 spesies burung/aves, dan 133 spesies arthropoda (Lampiran 11), dan biota perairan yang terdiri dari 270 spesies ikan, 75 spesies zooplankton, 66 spesies perifiton, 79 spesies zoobenthos (Lampiran 12). Jumlah keanekaragaman satwaliar Provinsi Sumatera Selatan dalam daftar tersebut hanya sebagian dari seluruh populasi satwaliar di Provinsi Sumatera Selatan yang sampai saat ini masih belum dapat diidentifikasi jumlahnya.

4.2.1 Keanekaragaman Primata

Primata merupakan spesies *flagship* yang paling beragam di Indonesia, dengan sekitar 40 jenis (21 jenis endemik, mewakili 9 marga dan 5 famili) dari total 275 jenis primata di dunia. Hingga saat ini belum semua keragaman yang ada dalam bangsa Primata diketahui dengan baik. Satu jenis primata dapat terdiri dari beberapa anak jenis yang memperlihatkan pola warna dan penyebaran yang berbeda. Satu jenis primata dapat terdiri dari beberapa anak jenis (sub-spesies) yang memperlihatkan pola warna dan penyebaran yang berbeda. Keanekaragaman primata endemis Sumatera per unit daerah merupakan yang tertinggi di seluruh dunia. keragaman yang paling besar diantara bangsa primata adalah pada keluarga lutung, dimana satu jenis lutung kadang memiliki lima atau lebih anak jenis (Supriatna, 2008).

Dari sekitar 40 jenis primata yang dapat dijumpai di Indonesia, sekitar 18 jenis dapat dijumpai di Sumatera. Dengan mempertimbangkan perbedaan dalam identifikasi dan penamaan jenis, sebanyak sebelas (11) jenis primata dapat dipastikan dijumpai di Sumatera Selatan (Supriatna & Hendras 2001, Roos, *et al.*, 2014). Nama spesies yang dicantumkan pada dokumen ini adalah nama spesies yang telah di-*update* oleh Roos, *et al.*, 2014. Beberapa spesies sebelumnya secara taksonomis berada pada tingkatan anak jenis. Kesebelas spesies primata tersebut dan status konservasinya terangkum dalam Tabel 4.12.

Tabel 4.12 Jenis-jenis primata dan status konservasinya di Sumatera Selatan

No	Nama Jenis	Nama lokal	Status konservasi IUCN
1	<i>Nycticebus coucang</i>	kukang	Vulnerable
2	<i>Cephalopachus bancanus</i>	tarsius, tangkasi, krabuku, mentilin, pelilean	Vulnerable (sebagai <i>Tarsius bancanus</i>)
3	<i>Macaca nemestrina</i>	beruk	Vulnerable
4	<i>Macaca fascicularis</i>	monyet ekor panjang	Least Concern
5	<i>Presbytis melalophos</i>	simpai, surili	Near Threatened (sebagai <i>P. melalophos melalophos</i>)
6	<i>Presbytis sumatrana</i>	simpai, cingkek	Endangered (sebagai <i>P. melalophos sumatranus</i>)
7	<i>Presbytis mitrata</i>	simpai	Endangered (sebagai <i>P. melalophos mitrata</i>)
8	<i>Presbytis femoralis</i>	cingkek, simpai	Near Threatened
9	<i>Trachypithecus cristatus</i>	lutung kelabu	Near Threatened
10	<i>Hylobates agilis</i>	owa, ungko	Endangered
11	<i>Symphalangus syndactylus</i>	siamang	Endangered

Macaca fascicularis merupakan salah satu spesies primata yang kosmopolitan atau tersebar di banyak tempat. Spesies ini dapat beradaptasi dengan cepat terhadap perubahan lingkungan dan dapat hidup mulai dari hutan primer dan sekunder hingga bahkan dapat hidup di pinggir-pinggir perkebunan atau lahan pertanian. Di beberapa tempat spesies ini bahkan dianggap sebagai satwa pengganggu.

Primata lain yang dapat dijumpai di Sumatera Selatan adalah *Cephalopachus (Tarsius) bancanus*, salah satu jenis primata terkecil di dunia dengan berat jantan dewasa antara 75-120 gram. primata nokturnal yang unik ini memiliki mata dan telinga yang besar serta leher dan kepala yang dapat berputar 180 derajat tanpa memutar tubuh. Di Sumatera Selatan ternyata Tarsius (tangkas, krabuku, mentilin) dapat dijumpai tidak hanya pada kawasan lindung, namun juga pada hutan atau kebun karet rakyat yang tidak dikelola secara intensif, menunjukkan adaptasi yang tinggi dari primata nokturnal yang unik ini.

Di kawasan Hutan Harapan, setidaknya terdapat enam (6) jenis primata. Empat jenis primata diurnal yaitu *Macaca nemestrina* didapatkan pada semua titik pemasangan kamera, sedangkan *Macaca fascicularis*, *Presbytis melalophos*, dan *Hylobates agilis* didapatkan pada lokasi yang padat vegetasi hutannya (Hariadi, *et al.*, 2012). Sedangkan dua jenis primata nokturnal, yaitu *Cephalopachus bancanus* dan *Nycticebus coucang* diyakini masih dapat dijumpai di kawasan tersebut berdasarkan keterangan dari penduduk setempat.

Hasil survey cepat tim Biologi Universitas Sriwijaya pada pertengahan April 2016 di wilayah desa Muara Kulam Kabupaten Musi Rawas, yang merupakan bagian dari Taman Nasional Kerinci-Seblat setidaknya mendapatkan tujuh (7) jenis primata, antara lain *Nycticebus coucang*, *Presbytis melalophos*, *Macaca nemestrina*, *Macaca fascicularis*, *Trachypithecus cristatus*, *Symphalangus syndactylus* dan *Hylobates agilis*. Berdasarkan wawancara dengan penduduk lokal yang menjadi penunjuk jalan, terdapat kemungkinan bahwa jenis primata nokturnal *Cephalopachus bancanus* dan *Nycticebus coucang* juga dapat dijumpai di wilayah tersebut. Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk mengetahui status keberadaan dan status populasi dari jenis-jenis primata tersebut, terutama jenis yang sudah terancam punah (*Endangered*), seperti Siamang (*Symphalangus syndactylus*) dan Owa atau Ungko (*Hylobates agilis*). Status kawasan sebagai Taman Nasional, ternyata masih terancam adanya pengambilan kayu oleh masyarakat setempat (Gambar 4.37). Oleh karena itu dibutuhkan rencana pengelolaan dan pendekatan sosial kemasyarakatan yang tepat demi pelestarian keanekaragaman hayati di taman ini.

Hasil survey cepat lainnya pada Juni 2008 di wilayah pertambangan emas Kota Mas Kabupaten Musi Rawas, yang berbatasan dengan TN Kerinci-Seblat, terdapat lima (5) spesies primata yang semuanya dilindungi. Kelima spesies tersebut, yaitu Simpai (*Presbytis*

melalophos), Siamang (*Symphalangus syndactylus*) (Gambar 4.38), Cingkek (*Presbytis sp*), Kera Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*), dan Beruk (*Macaca nemestrina*), dapat dijumpai pada satu spot pengamatan, dengan tipe vegetasi dominan berupa hutan sekunder campuran dan perkebunan karet tua. Dua primata nokturnal *Cephalopachus bancanus* dan *Nycticebus coucang* juga diyakini masih dapat dijumpai berdasarkan wawancara dengan penduduk. Kawasan yang berada pada ketinggian sekitar 600 mdpl ini semakin terancam karena makin maraknya pertambangan emas baik oleh perusahaan pemegang konsesi maupun oleh masyarakat.

Di kawasan pesisir Sumatera Selatan, tepatnya di Tanah Pilih, yang masuk dalam wilayah Taman Nasional Berbak dan Sembilang, hasil survey cepat hanya mendapatkan 2 jenis primata, yaitu *Macaca fascicularis* dan *Trachypithecus cristatus*. Eksplorasi dan observasi lebih mendalam sangat mungkin menemukan jenis-jenis primata lain di wilayah TN Berbak dan Sembilang, terutama pada kawasan yang lebih kering dan jauh dari garis pantai.



Gambar 4.37 Sisa aktifitas pengambilan kayu oleh oknum masyarakat di wilayah Desa Muara Kulam, Taman Nasional Kerinci Seblat, Sumatera Selatan (Foto: Indra Yustian, 2016).



Gambar 4.38 Contoh primata yang dapat dijumpai di Sumatera Selatan: *Presbytis melalophos* (kiri) dan *Symphalangus syndactylus* (kanan) (Foto: Indra Yustian, 2016)

4.2.2 Keanekaragaman Mamalia Non-Primata

Mamalia non-primata yang dapat diidentifikasi dari berbagai sumber pustaka selama penyusunan dokumen Sehati Sumsel (2017-2020) ini berjumlah 70 spesies (Lampiran 11). Mamalia non-primata ini ditemukan di Taman Nasional Kerinci Seblat/TNKS, Hutan Harapan, Suaka Margasatwa Dangku, Taman Nasional Sembilang, di areal kawasan lindung PT. Gunung Tua Abadi, dan di areal *High Conservation Value* (HCV) PT. Bina Sains Cemerlang Sumatera Selatan. Dapat dipastikan masih banyak spesies mamalia non-primata lainnya yang ada di Provinsi Sumatera Selatan yang belum terdaftar dalam dokumen ini, mengingat masih banyaknya kawasan hutan, baik hutan lindung, produksi, dan konservasi, maupun kawasan non-kehutanan yang belum terkumpul puskanya dalam dokumen ini.

Taman Nasional Kerinci Seblat, selain sebagai habitat berbagai jenis burung, sehingga ditetapkan sebagai kawasan Daerah Penting bagi Burung (DPB), juga merupakan rumah bagi Harimau Sumatera (*Panthera tigris sumatrae*), Badak Sumatera (*Dicerorhinus sumatrensis*), Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*), Macan Dahan (*Neofelis diardi*), Tapir Melayu (*Tapirus indicus*), dan Beruang Madu (*Helarctos malayanus*) (Holmes, 1996; Verbelen, 2000). Sementara itu, Hutan Harapan yang saat ini merupakan kawasan hutan produksi untuk tujuan restorasi ekosistem merupakan habitat bagi dua spesies prioritas konservasi Sumatera Selatan, yaitu Harimau Sumatera (*Panthera tigris sumatrae*)

(Gambar 4.39) dan Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) (Gambar 4.40) dan 58 spesies mamalia non-primata lainnya (Lampiran 11).

Harimau Sumatera dan Gajah Sumatera juga ditemukan di kawasan TN Sembilang, bersama dengan Beruang Madu (*Helarctos malayanus*), Tapir (*Tapirus indicus*), Rusa Sambar (*Rusa unicolor*), dan 16 spesies mamalia non-primata lainnya (Lampiran 11) (BTNS, 2010). Di SM Dangku, Harimau Sumatera (*Panthera tigris sumatrae*) menjadi prioritas utama konservasi (*key species*), karena termasuk satwa liar yang dilindungi undang-undang dan red list IUCN dengan status critically endangered. Selain itu terdapat beberapa satwa lainnya seperti gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*), beruang madu (*Helarctos malayanus*), tapir (*Tapirus indicus*), rusa sambar (*Rusa unicolor*), kijang (*Muntiacus muntjak*), trenggiling (*Manis javanica*), landak (*Hystrix brachyura*), babi hutan (*Sus scrofa*) (Maharani dan Pitria, 2013) dan 15 spesies mamalia non-primata lainnya (Lampiran 11) (ZSL Indonesia, n.d.).

Laporan Identifikasi Kawasan Lindung PT. Bina Sains Cemerlang (Selian, *et al.*, 2016) menyebutkan 5 spesies mamalia non-primata ditemukan di kawasan ini, yaitu Macan Akar (*Felis bengalensis*), Landak (*Hystrix brachyura* Linnaeus, 1758), Trenggiling (*Manis javanica* Desmarest, 1822), Beruang Madu (*Helarctos malayanus* Raffles, 1821), dan Musang Luwak (*Paradoxurus hermaphroditus* Pallas, 1777). Sedangkan Laporan HCV Area PT. Gunung Tua Abadi (Anonim, 2010) mendata tujuh spesies mamalia non-primata ditemukan di areal tersebut, yaitu Macan Akar (*Felis bengalensis*), Kucing (*Felis domestica* Linnaeus, 1758), Trenggiling (*Manis javanica* Desmarest, 1822), Tikus Sawit (*Rattus tiomanicus* Miller, 1900), Babi hutan (*Sus scrofa* Linnaeus, 1758), Tupai kekes (*Tupaia javanica* Horsfield, 1822), dan Musang (*Viverricula indica* É. Geoffroy Saint-Hilaire, 1803).



Gambar 4.39 Harimau Sumatera (*Panthera tigris sumatrae*) di Hutan Harapan (Foto: Asep Ayat, 2011)

4.2.3 Keanekaragaman Burung

Burung merupakan indikator penting dalam menentukan daerah-daerah prioritas pelestarian alam. Pasalnya, burung dapat hidup di seluruh habitat daratan di seluruh dunia, peka terhadap perubahan lingkungan, dan taksonomi serta penyebarannya telah cukup diketahui. Sebagai indikator penting, kekayaan dan keragaman burung dapat digunakan sebagai dasar perbandingan antardaerah untuk menentukan prioritas utama konservasi.

Sebagai gambaran, Burung Indonesia telah mengidentifikasi 228 Daerah Penting bagi Burung dan Keragaman Hayati (DPB) atau *Important Bird and Key Biodiversity Area* (IBA). Daerah-daerah itu merupakan kawasan prioritas konservasi yang menjadi daerah kunci bagi pelestarian burung-burung terancam punah dan endemik beserta keragaman hayatinya. Namun, dari jumlah tersebut hanya sekitar 58% DPB saja yang terletak dalam jaringan kawasan konservasi. Selebihnya, tersebar di wilayah hutan alam produksi.



Gambar 4.40 Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) di Hutan Harapan (Foto: Asep Ayat, 2011)

DPB merupakan alat bantu yang dapat digunakan untuk mencari kawasan atau daerah yang secara global penting bagi pelestarian keanekaragaman hayati. Yang dimaksud dengan DPB adalah daerah yang secara internasional penting bagi pelestarian keanekaragaman hayati baik di tingkat global, regional maupun sub-regional. Selain itu merupakan alat bantu yang praktis untuk pelestarian keanekaragaman hayati dan dipilih dengan menggunakan kriteria-kriteria baku. Kriteria untuk menentukan daerah itu penting bagi burung, *pertama*,

terdapat spesies burung yang secara global terancam punah. *Kedua*, di dalam kawasan tersebut secara tetap terdapat spesies burung yang memiliki sebaran terbatas. *Ketiga*, terdapat spesies burung endemik dan *keempat* di dalam kawasan tersebut terdapat spesies burung yang hidup dalam kelompok besar.

Perlindungan DPB, sebagai pelengkap kawasan konservasi formal, memerlukan pengembangan pendekatan alternatif dalam bentuk pengelolaan kawasan oleh masyarakat, kawasan konservasi partikelir serta kesepakatan pelestarian dengan pemilik lahan. Efektifitas pengelolaan kawasan konservasi harus menjadi fokus utama perhatian Pemerintah Indonesia. Mengingat, keterbatasan pendanaan, kualitas sumber daya manusia, serta sarana dan prasarana pengelolaan yang belum memadai merupakan serangkaian masalah yang belum tertuntaskan hingga kini.

4.2.3.1 Daerah Prioritas Burung dan di wilayah Sumatera Selatan

Burung Indonesia telah mengidentifikasi 40 Daerah Penting bagi Burung dan Keanekaragaman Hayati (DPB) di Wilayah Sumatera dan 7 DPB di wilayah Sumatera Selatan (Holmes dan Rombang, 2001). Wilayah DPB tersebut adalah kawasan Taman Nasional Kerinci Seblat, Taman Nasional Sembilang, Tanjung Selokan, Tanjung Koyan, Dataran Banjir Ogan Komering, Gunung Dempo dan Meranti (Tabel 4.13, Gambar 4.41). Berdasarkan fungsi kawasan terbagi menjadi 3 klasifikasi, yaitu kawasan konservasi (Taman Nasional, Hutan Lindung), hutan produksi (IUPHHK-RE) dan kawasan lebak. DPB di wilayah Sumatera Selatan berada pada tipe ekosistem lahan basah, hutan dataran rendah dan hutan pegunungan dengan total kawasan seluas 2,369,750 ha.

Deskripsi tipe ekosistem pada ke 7 DPB di Sumatera Selatan secara detil sebagai berikut:

a) Taman Nasional Kerinci Seblat (TNKS)

Kawasan DPB Kerinci Seblat di bagian Wilayah Sumatera Selatan termasuk dalam kawasan Taman Nasional Kerinci Seblat (TNKS) yang tersebar di 4 propinsi yaitu Jambi, Sumatera Barat, Sumatera Selatan dan Bengkulu. Wilayah TNKS merupakan kawasan Gunung Kerinci yang sudah tidak aktif lagi dan merupakan puncak tertinggi di Sumatera. Kawasan ini didominasi oleh hutan lereng, hutan dataran rendah dan hutan pegunungan atas. Daerah yang masih berupa hutan dataran rendah, terutama pada daerah perbatasan barat dan timur, mendapat tekanan yang besar akibat penebangan liar dan pembukaan lahan.

Wilayah sekitar lereng Gunung Kerinci dimanfaatkan sebagai daerah persawahan dan perkebunan kayu manis yang merupakan ciri khas daerah ini. Usaha perkebunan kayu manis ini telah berpeluang membuka lahan ke arah dalam kawasan. Berdasarkan identifikasi Birdlife Internasional (2016), tipe habitat yang terdapat di kawasan ini adalah hutan pegunungan bawah (50%), hutan pegunungan atas (30%), dan hutan hujan dataran rendah selalu hijau (20%).

TNKS merupakan rumah bagi 370 spesies burung dan termasuk Daerah Burung Endemik (DBE) serta habitat burung jenis pegunungan dan jenis terancam punah seperti Sempidan Sumatera (*Lophura inornata*) (Lambert dan Howes, 1989).

Tabel 4.13 Tujuh DPB di Wilayah Sumatera Selatan

N o	Nama DPB	Kabupaten	Status Kawasan Saat ini	Tipe Ekosistem	Luasan (Ha)
1	Kerinci Seblat	Kerinci, Pesisir Selatan, Sokol, Musi Rawas, Bengkulu Utara, Rejang Lebong	Taman Nasional Kerinci Seblat ¹	Hutan dataran rendah, Hutan pegunungan	1,368,000
2	Sembilang	Musi Banyuasin	Taman Nasional Sembilang ²	Hutan rawa dan hutan mangrove	400,000
3	Tanjung Selokan	Banyuasin, Ogan Komering Ilir	Hutan Lindung Alam Tanjung Selokan ³	Hutan rawa, hutan mangrove dan hutan herba	10,000
4	Tanjung Koyan	Ogan Komering Ilir	Hutan Lindung Tanjung Koyan ³	Hutan dataran rendah, lahan basah	13,750
5	Dataran Banjir Ogan Komering	Ogan Komering Ilir	Kawasan Lebak atau tanpa irigasi ³	Hutan dataran rendah, danau dan sawah	500,000
6	Gunung Dempo	Lahat	Hutan Lindung Gunung Dempo ⁴	Hutan pegunungan	38,000
7	Meranti	Musi Banyuasin	IUPHHK-RE ⁵	Hutan dataran rendah	40,000
Total					2,369,750

Keterangan:

¹ Taman Nasiona Kerinci Seblat berdasarkan SK Menhut No. 736/X-1982 dan perubahan SK. Menhut No. 192/Kpts-II/96, 5 Januari 1996

² Surat Keputusan Menteri Kehutanan No. 95/Kpts-II/2003 tanggal 19 Maret 2003.

³ Berdasarkan RTRWP Sumatera Selatan 2005-2019

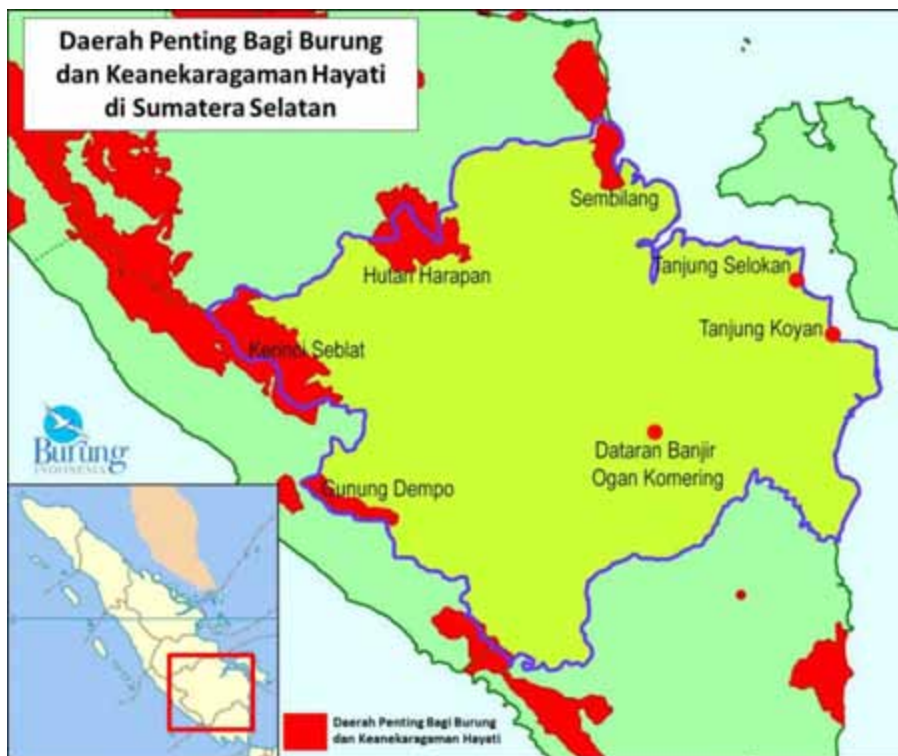
⁴ Hutan Lindung Gunung Dempo berdasarkan SK GB No.6 dan 8 tanggal 21 Oktober 1926.

⁵ IUPHHK-RE=Ijin Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu Restorasi Ekosistem

b) Kawasan Sembilang

Kawasan Sembilang, merupakan habitat burung air dan termasuk salah satu tujuan dari jalur terbang burung migran. Hutan mangrove yang lebat, sungai-sungai yang berliku-liku dan dataran lumpur yang luas tempat persinggahan dan mencari makan bagi burung-burung migran maupun burung penetap. Kunjungan ke hutan mangrove dan pengamatan satwa dapat dilakukan dengan menyusuri sungai-sungai di TNS.

Berdasarkan Danielsen dan Verheught (1990), kawasan ini menjadi tempat berbiak Bangau bluwok (*Mycteria cinerea*), Bangau storm (*Ciconia stormi*), Bangau tongtong (*Leptoptilos javanicus*), Elang wallace (*Spizaetus nanus*), Mentok rimba (*Cairina scutulata*), Gajahan timur (*Numenius madagascariensis*), Trinil nordmann (*Tringa guttifer*), Trinil-lumpur Asia (*Limnodromus semipalmatus*) (Gambar 4.42), Merpati-hutan perak (*Columba argentina*), Punai besar (*Treron capellei*), dan Raja-udang kalung-biru (*Alcedo euryzona*).



Gambar 4.41 Peta Daerah Penting Bagi Burung dan Keragaman Hayati Sumatera Selatan



Gambar 4.42 Trinil-lumpur Asia (*Limnodromus semipalmatus*) di Kawasan Sembilang (Foto: Andi Nopriansyah, 2015)

c) Hutan Lindung Tanjung Selokan

Kawasan yang terletak di sebelah timur muara Sungai Musi dan Semenanjung Banyuasin ini, dulunya hanya dapat dicapai melalui jalan laut, tetapi sekarang dapat dicapai melalui daerah transmigrasi di Padang-Sugihan. Kawasan ini terdiri atas hutan mangrove, beberapa bagian hutan rawa yang terletak di batas dalam hutan mangrove, dan rawa herba (*herbaceous swamps*). Kemungkinan saat ini luas hutan mangrove dan hutan rawanya berkisar antara 2.000 sampai 3.000 ha. Kawasan ini banyak dimanfaatkan untuk aktifitas kehutanan, perikanan dan pertanian di daerah yang terbuka. Kawasan ini merupakan habitat Bangau tongtong (*Leptoptilos javanicus*) dan Bangau bluwok (*Mycteria cinerea*) (Silvius, 1988).

d) Hutan Lindung Tanjung Koyan

Kawasan ini terletak di pesisir timur antara Tanjung Selokan dan perbatasan Lampung. Seperti daerah pesisir lainnya, kawasan ini memiliki hutan mangrove, sedikit hutan rawa dan rawa herba (*herbaceous swamps*). Kondisi saat ini tidak diketahui, tetapi karena keterpencilannya kemungkinan kawasan ini terhindar dari kebakaran hutan yang terjadi tahun 1997. Jenis burung yang ditemui diantaranya Bangau bluwok (*Mycteria cinerea*), Bangau tongtong (*Leptoptilos javanicus*), Kuntul besar (*Egretta alba*), Punai besar (*Treron capellei*), Raja-udang kalung-biru (*Alcedo eurizonia*) (Vertheught dkk, 1993).

e) Kawasan Dataran Banjir Ogan Komering

Daerah Lebak merupakan danau musiman yang tersebar di dataran banjir di bagian tengah S. Ogan dan Komering (anak Sungai Musi). Pada musim hujan, ketinggian air berkisar antara 4 sampai 5 meter di atas ketinggian pada saat musim kemarau, dan total area bervariasi antara 5.000 ha bulan Agustus sampai 500.000 ha bulan Februari. Daerah ini dimanfaatkan untuk perikanan dan persawahan. Daerah di sekitar rawa dulunya ditutupi hutan, yang saat ini sudah hampir hilang, kemungkinan karena badai El Nino tahun 60-an dan 70-an, dan hutan sekunder Melaleuca saat ini umum dijumpai di sana. Tipe habitat di kawasan ini adalah hutan pinggir sungai dataran banjir dengan rawa permanen dan danau air tawar yang dikelilingi oleh sawah, hutan sekunder dan perkebunan karet.

Kawasan ini merupakan habitat burung air dalam jumlah besar seperti Bangau bluwok (*Mycteria cinerea*), Bangau tongtong (*Leptoptilos javanicus*), Punai besar (*Treron capellei*), Raja-udang kalung-biru (*Alcedo eurizonia*), Kuntul besar (*Egretta alba*), Blekok sawah, Kuntul perak, Kuntul Kerbau, Cangak merah, dan Gagang bayam timur dan Burung sepatu picisan (Vertheught, *et al.*, 1993).

f) Hutan Lindung Gunung Dempo

Beberapa jenis burung yang ditemukan di kawasan Hutan Lindung Gunung Dempo termasuk burung sebaran terbatas dan terancam punah serta jenis primata *Hylobates syndactylus* (Verbelen, 2000). Jenis burung yang tercatat seperti Puyuh gonggong sumatera (*Arborophila rubrirostris*), Kuau kerdil sumatera (*Polyplectron chalcurum*), Tohtor

sumatera (*Carpococcyx viridis*), Luntur gunung (*Harpactes reinwardtii*), Takura api (*Psilopogon pyrolophus*), Paok schneideri (*Pitta schneideri*), Sepah gunung (*Pericrocotus miniatus*), Berkecet biru-tua (*Cinclidium diana*), Ciung mungkal sumatera (*Cochoa beccarii*), Ciung-batu sumatera (*Myophonus melanurus*), Berkcet dada karat (*Napothera rufipectus*), Poksay mantel (*Garrulax palliatus*), Kacamata topi hitam (*Zosterops atricapilla*).

g) Meranti (Hutan Harapan)

Hutan Harapan merupakan rumah bagi 307 jenis burung dengan 9 jenis burung terancam punah, 2 jenis endemik, 66 jenis dilindungi peraturan perundangan RI dan 29 jenis migran. Salah satu jenis genting adalah Bangau storm (*Ciconia stormi*) dan rangkong gading (*Rhinoplax vigil*) (Gambar 4.43) yang termasuk dalam apendiks I (CITES). Keanekaragaman jenis lainnya adalah 64 jenis mamalia, 71 jenis reptil dan 123 jenis ikan.



Gambar 4.43 Rangkong gading (*Rhinoplax vigil*) di Hutan Harapan (Foto: Asep Ayat, 2011)

4.2.3.2 Jenis-jenis burung migran

Migrasi burung global menjadi fenomena setiap tahunan. Fenomena migrasi burung merupakan fenomena alam yang sangat menarik bagi para peneliti dan pemerhati burung. Burung migran bisa melintasi berbagai negara serta mengikuti peraturan negara mana pun (Gambar 4.44). Mereka berkelana melalui jalur terbang (*flyway*) yang tertentu dan pulau

Sumatera merupakan jalur terbang yang sangat penting tujuan utama pelintasan burung migran dunia.

Jenis burung yang bermigrasi umumnya bergerak dari belahan bumi utara ke selatan atau sebaliknya. Jalur terbang ini mencakup daerah berbiak di Siberia, China dan Alaska, memanjang ke selatan melewati daerah persinggahan di Asia Tenggara, PNG, Australasia, Selandia Baru dan Kepulauan Pasifik. Sumatera merupakan bagian jalur terbang yang umumnya selalu dilintasi burung migran. Burung migran berpindah dari belahan bumi utara (Asia Utara, Asia Timur laut dan Asia Selatan) untuk mencari makanan dan lokasi nyaman seperti hutan hujan tropis, sawah-sawah, aliran sungai, rawa serta daerah pantai berlumpur sepanjang pulau.



Gambar 4.44 Burung migran (Foto: Asep Ayat, 2010)

Dua jalur utama yang sebagai pintu masuk burung migran ke Sumatera adalah jalur besar Semenanjung Malaya dan jalur kecil dari Kepulauan Nicobar, India. Jalur besar Semenanjung Malaya meliputi jalur penerbangan mengikuti Kepulauan Riau (Bengkalis dan Rupat) kemudian bergerak menuju ke arah Tenggara melintasi Sungai Serka (Riau), Muara Banyuasin, Simpang gas dan Sungai Sembilang (Sumatera Selatan), Lampung Timur, dan diperkirakan melewati Bakauheni untuk menuju ke Pulau Dua, Teluk Banten.

Selanjutnya jalur kecil dari kepulauan Nicobar melalui Kepulauan Nias dan Mentawai dan ke arah Sumatera Selatan dan Lampung bahkan sampai Jawa. Jalur kecil adalah jalur khusus

bagi beberapa jenis burung satwa seperti elang-alap shikra (*Accipiter badius*). Jalur besar Semenanjung Malaya merupakan pintu utama masuknya burung migran ke pulau Sumatera. Burung-burung ini selanjutnya terus bermigrasi ke bagian selatan bumi termasuk ke benua Australia. Khusus jenis burung pemangsa (*raptor*) kelompok elang dan alap bermigrasi ke Pulau Jawa dan mentok di Nusa Tenggara sebagai terminal jalur migrasi burung pemangsa di Indonesia. Untuk kelompok ini tercatat melintas dan singgah di kawasan Hutan Harapan.

Jenis burung pemigran yang melintasi dan singgah ke Sumatera sangat tinggi termasuk salah satu tujuan adalah Taman Nasional Sembilang. Termasuk jenis-jenis burung pemangsa seperti elang-alap shikra (*Accipiter badius*), jenis burung pantai seperti gajahan besar (*Numenius arquata*), biru laut ekor hitam (*Limosa limosa*), trinil bedaran (*Xenus cinereus*), jenis burung teresterial seperti sikatan pantat kuning (*Ficedula zanthopygia*) serta banyak berbagai jenis burung lainnya. Berdasarkan hasil pengamatan tercatat 114.000 burung migran singgah di Taman Nasional Sembilang (Hairudin, 2016).

Vektor Burung migran ke bagian selatan bumi terjadi pada setiap bulan Oktober-November sedangkan vektor balik dari selatan ke bagian utara bumi terjadi di bulan Februari-Maret. Burung ini kembali ke belahan bumi utara bertujuan untuk berbiak. Breeding (masa berbiak) selalu terjadi di temperate utara, tidak pernah burung migran berbiak di ekuator atau bagian selatan bumi. Perilaku ini merupakan siklus hidup burung migran setiap tahun dan perilaku ini sekaligus indikator diferensiasi antara burung migran dan penetap (residen).

4.2.4 Keanekaragaman Herpetofauna

Hingga kini, jumlah jenis katak (amfibi) di Indonesia tercatat setidaknya 385 jenis dari 12 suku atau 2 bangsa (Widjaja, *et al.*, 2014). Sekurangnya 94 spesies katak diketahui berasal daratan Sumatera, dan 21 spesies diantaranya merupakan spesies endemik (IUCN 2006, Inger dan Iskandar 2005). Selain itu, dari sekitar 723 jenis reptil di Indonesia (Widjaja, *et al.*, 2014), setidaknya 72 spesies kadal (16 endemik), 133 ular (26 endemik) dan 13 spesies penyu non-laut mendiami Sumatera (Iskandar dan Colijn 2000, 2002). Meskipun demikian, spesies baru tambahan mungkin menunggu ditemukan karena upaya eksplorasi masih sangat terbatas di banyak daerah sampai saat ini. Umumnya, herpetofauna Sumatera masih kurang dipelajari; hanya daerah-daerah tertentu telah diinventarisasi (misalnya di Taman Nasional Gunung Leuser oleh Mistar, 2003 dan di wilayah Sumatera Barat oleh Inger dan Iskandar 2005).

Studi komunitas herpetofauna (amfibia & reptilia) di Taman Nasional Kerinci Seblat (TNKS) yang telah dilakukan pada 2005-2008 di limabelas lokasi survei pada empat provinsi dengan ketinggian tempat antara 50-2000 m dpl mendapatkan total jenis 71 jenis amfibia dan 38 jenis reptilia (Kurniati 2009). Disebutkan bahwa khusus di wilayah TNKS-Provinsi Sumatera

Selatan, 50 spesies telah berhasil dijumpai, terdiri dari 27 spesies amfibi dan 23 spesies reptil. Famili Ranidae (13 spesies), Bufonidae (7 spesies) dan Microhylidae (4 spesies) mendominasi keragaman spesies amfibi. Sedangkan 23 spesies reptil terdiri dari 6 spesies ular (Famili Colubridae & Elapidae), 16 spesies kadal (dari famili Agamidae, Lacertidae, Gekkonidae & Scincidae), dan 1 spesies kura-kura air tawar (Famili Trionychidae).

Sementara di kawasan lindung dalam wilayah konsesi hutan tanaman industri di wilayah Ogan Komering Ilir, dapat dijumpai herpetofauna sebanyak 15 Jenis dari 9 famili. Jumlah jenis amfibi yang berhasil ditemukan sebanyak 6 jenis dari 3 famili dan reptil sebanyak 9 jenis dari 6 famili. Terdapat 2 spesies yang termasuk kategori terancam/vulnerable dan Appendik II CITES yaitu *Siebenrockiella crassicollis* dan *Cuora amboinensis cuoro* (Noberio, *et al.*, 2015).

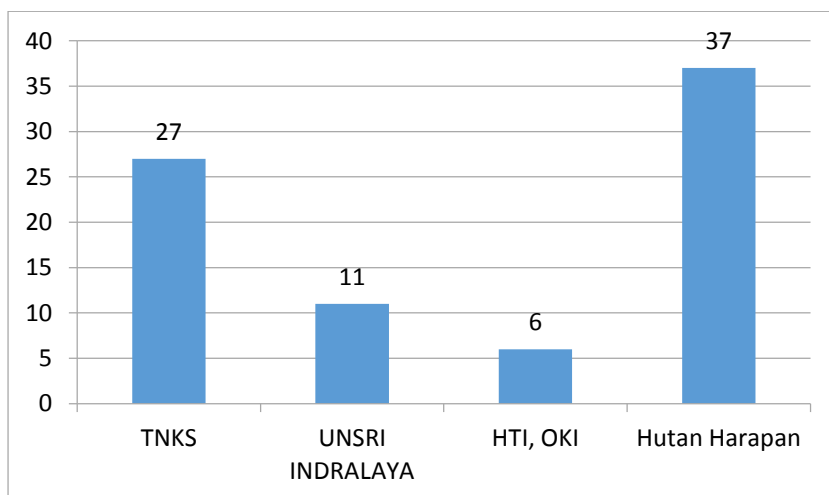
Pada ekosistem dataran rendah di kawasan Hutan Harapan (PT. REKI), Kabupaten Musi Banyuasin, dapat dijumpai 14 spesies kadal yang termasuk dalam lima famili (Origia, *et al.*, 2012), yaitu *Draco sumatrana*, *Aphaniotis fusca*, *Bronchocela cristatella* (Agamidae), *Varanus salvator*, *Varanus* sp. (Varanidae), *Eutropis multifasciata*, *Eutropis macularia* (Scincidae), *Takydromus sexlineatus* (Lacertidae), *Cyrtodactylus* sp., *Hemidactylus platyurus*, *Hemidactylus frenatus*, *Hemidactylus* sp., *Gekko smithii* dan *Gekko monarchus* (Gekkonidae). Sedangkan komunitas amfibia, di kawasan ini juga dijumpai 14 spesies, terdiri dari delapan genus, dan 3 famili. Species yang dominan antara lain *Limnonectes paramacrodon* dan *Occydozyga sumatrana* (Putra, *et al.*, 2012). Meskipun demikian, di keseluruhan wilayah Hutan Harapan (termasuk wilayah Provinsi Jambi), PT. REKI melaporkan bahwa terdapat setidaknya 38 jenis amfibi dan 56 jenis reptil telah teridentifikasi di wilayah konsesi, salah satunya seperti dalam Gambar 4.45.

Pada tipe ekosistem binaan, yaitu di wilayah Kampus Universitas Sriwijaya Inderalaya yang terdiri dari tipe ekosistem edifikarian, rawa, arboretum, perkebunan kelapa sawit dan semak belukar didapatkan 14 jenis reptil dari 7 famili (Saptalisa, *et al.*, 2015). Sedangkan keanekaragaman amfibi di kawasan Kampus Unsri Inderalaya didapatkan 11 jenis amfibi dari 5 famili yang kesemuanya termasuk dalam ordo Anura (Prasetyo, *et al.*, 2015).

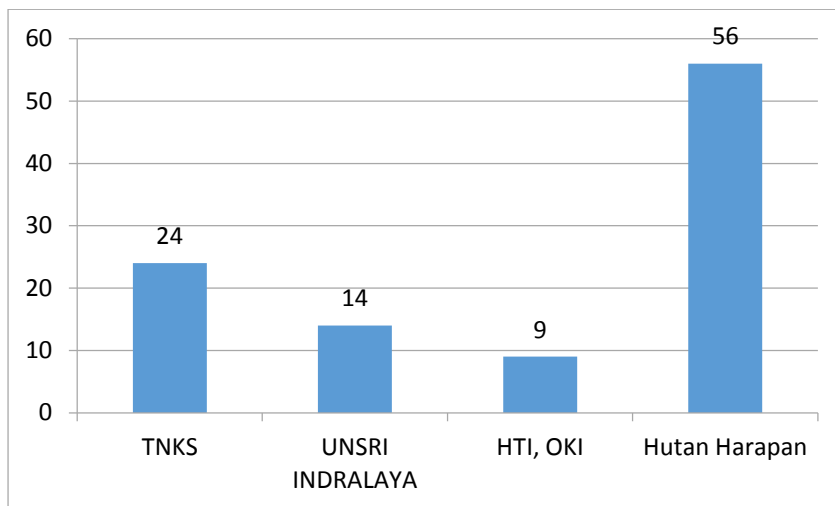
Secara umum, gambaran keanekaragaman herpetofauna di wilayah Sumatera Selatan dapat dilihat pada Gambar 4.46 dan Gambar 4.47.



Gambar 4.45 *Hylarana siberu* di Hutan Harapan (Foto: Asep Ayat, 2010)



Gambar 4.46 Keanekaragaman amfibi di Sumatera Selatan



Gambar 4.47 Keanekaragaman reptil di Sumatera Selatan

4.2.5 Keanekaragaman Ikan dan Biota Perairan

Sumatera Selatan adalah region dengan biodiversitas ikan yang tinggi, paling tidak terdapat 233 spesies ikan terkelompok dalam 38 familia hanya dari Sungai Musi beserta anak-anak sungainya (Utomo, *et al.*, 2007; Husnah, *et al.*, 2008). Jenis ikan pada ekosistem rawa/rawa banjir terdiri atau dua kelompok, yaitu kelompok ikan hitam (*black fish*) dan kelompok ikan putih (*white fish*). Contoh kelompok hitam, yaitu betook (*Anabas testudineus*), gabus (*Channa striata*), sepat siam (*Trichogaster pectoralis*) dan tembakang (*Helostoma temmenckii*). Contoh kelompok ikan putih, yaitu lais (*Cryptopterus spp.*), baung (*Mystus nemurus*), patin (*Pangasius spp.*), jelawat (*Leprobarbus hoeveni*) dan lampam (*Barbodes schwanefeldii*). Ikan yang hidup di perairan rawa terutama dari kelompok ikan hitam pada umumnya mempunyai alat pernapasan tambahan sehingga dapat hidup di perairan yang oksigennya rendah dan asam.

Ekosistem perairan tawar di Sumatera Selatan, tepatnya di Sungai Musi dan Sungai Lematang, juga menjadi habitat bagi salah satu jenis ikan pari air tawar raksasa (*Urogymnus polylepis*). Jenis ikan pari air tawar yang terkategori *Endangered* (IUCN 2013) ini memiliki karakteristik ukuran tubuh yang sangat besar, bisa mencapai 600 kg dan diameter badan mencapai 2 m. Sebanyak delapan laporan tertangkapnya ikan pari air tawar ini di perairan Sumatera Selatan antara 2011-2016, empat di Sungai Musi, tiga di Sungai Lematang dan satu di Sungai Bungin (Iqbal dan Yustian, 2016).

Keanekaragaman hayati ikan hutan rawa gambut dan hutan dataran rendah Sumatera Selatan, tercatat paling tidak 57 spesies ikan berdasarkan kajian jenis-jenis ikan di Hutan Gambut Merang Kepayang (Iqbal, 2011). Lebih lanjut Wibowo, *et al.* (2015) menginformasikan paling tidak 11 spesies ikan melengkapi siklus hidupnya di Rawa banjir Sumatera Selatan. Spesies ikan ini adalah *Rasbora pauciperforata*; *Rasbora dorsiocellata*;

Helostma temminkii; *Trichogaster trichopterus*; *Rasbora cephalotaenia*; *Trichogaster pectoralis*; *Trichopsis vittata*; *Anabas testudinae*; *Pectenocypris korthusae*, *Parosphromenus deissneri* and *Hemibagrus nemurus*.

Sumber daya perikanan yang ada di bagian hulu sungai, biasanya tidak terlalu besar, artinya bagian hulu sungai jumlah ikannya tidak besar dan hanya terdapat beberapa spesies ikan. Seperti yang dikatakan Utomo, *et al.* (1992), kegiatan penangkapan ikan di perairan zona hulu sungai tidak terlalu banyak dan hasil tangkapan ikannya rendah, nelayan menangkap ikan hanya untuk keperluan makan tidak untuk di jual. Beberapa spesies ikan yang dijumpai di bagian sungai antara lain semah (*Tor spp*), ikan mujair (*Oreochromis mossambicus*), kedua jenis ikan hanya ada di zona hulu dan tidak dijumpai di zona lain (Gaffar, *et al.*, 1988). Sedangkan ikan patin (*Pangasius pangasius*), jelawat (*Leptobarbus hoeveni*) dan udang galah (*Macrobrachium rosenbergii*), tidak hanya dijumpai di zona hulu, tetapi dijumpai disepanjang sungai. Spesies-spesies tersebut berada di hulu sungai untuk melakukan *breeding* (Utomo, *et al.*, 1992). Organisme akuatik dominan yang hidup di hulu sungai adalah yang tergolong dalam kelompok dekapoda, crustacea, dan udang. Sedangkan ikan, gastropoda dan sisa 60 spesies insekta menyusun jaring makanan, walupun jumlah spesies insekta jumlahnya banyak tetapi perannya dalam ekosistem lebih sedikit di bandingkan udang yang hanya 11 spesies. Insekta berperan penting sebagai detritivora di sungai berorde 1 atau 2, memiliki produksi yang sedikit tapi pergantian generasi tiap populasinya sangat cepat. Kelompok insekta yang umum dijumpai adalah lalat, kumbang, dan diptera sedangkan *stonefly* tidak dijumpai di ekosistem ini (Allan and Cushing, 2001).

Perairan zona tengah memiliki Sumber daya perikanan yang besar, baik dalam hal jenis ikan maupun jumlah ikannya. Jenis ikan yang ada di perairan zona tengah jumlahnya mencapai puluhan spesies, sebagai contoh rawa banjiran (salah satu bagian dari perairan zona tengah) perairan lubuk lampam sudah diidentifikasi 63 spesies ikan (Utomo, 1987). Beberapa jenis ikan hanya dijumpai di bagian tengah saja misalnya ikan belida (*Netopterus chilliata*)(Gambar 4.48), tapa (*Wellago leeri*) (Gambar 4.49), belutulang (*Cryptopterus apogon*) dan sengarar (*Belodontichthys dinema*). Beberapa jenis ikan yang lain mendominasi perairan ini seperti Sepat siam (*Trichogaster pectoralis*), Tembakang (*Helostom temmicki*), Keli (*Claris spp*), Betok (*Anabes testudineus*), ikan lais (*Cryptopterus sp*), selincah (*Polyacanthus hasselti*), Keli (*Claris sp*), gabus (*Ophiocephalus striatus*), dll. (Welcomme, 1979).

Tingginya produksi perikanan di bagian tengah di sebabkan di bagian ini banyak terdapat rawa banjiran (*floodplain*), yang memiliki banyak seresah, serangga air dan peripiton. Jenis serangga yang terdapat diperairan lebak dan rawa antara lain Hydrophelidae, blaetomatidae, anicoptera, zygoptera dll. Serangga tersebut sangat digemari oleh beberapa jenis ikan, seperti ikan lais (*Cryptopterus sp*), putak (*Notopterus notopterus*), keli (*Clarias*

melanoderma), tengkeleso (*Schlerophagus formosus*) dll. Sedangkan peripiton yang menempel pada vegetasi diperairan lebak sering dimakan oleh sepat siam (*Trichogaster pectoralis*), tembakang (*Helestoma temmincki*), betok (*Anabas sp*), anak-anak ikan serta ikan-ikan kecil lainnya. Berhubung ekosistem rawa dapat mendukung biomassa perikanan maka wilayah yang banyak terdapat rawa umumnya produksi ikannya tinggi. Sebagai contoh daerah Kabupaten Ogan Komering Ilir propinsi Sumatera Selatan yang wilayahnya banyak perairan Lebak Lebung pendapatan asli daerah tinggi (Utomo dan Zahri, 1995).

Sumber daya perikanan berupa jenis ikan dan kelimpahannya, di zona bagian hilir sungai tidak sebesar di perairan zona tengah, namun lebih besar dari zona hulu. Jenis-jenis ikan yang terdapat di bagian hilir sungai merupakan campuran antara ikan air tawar dan ikan air laut, antara lain mayung (*Arius thalassius*), Sembilang (*Phoyosus canisus*) (Gambar 4.50), kakap (*Lates califer*), Patin (*Pangasius-pangasius*), juaro (*Pangasius polyurodon*), udang galah (*Macrobrachium rosenbergii*), Udang putih (*Penaeus spp*) dll. Diantara jenis-jenis tersebut, beberapa jenis ikan hanya dijumpai di zona hilir sungai dan tidak dijumpai pada zona lainnya, seperti Sembilang (*Phoyosus canisus*), Mayung (*Ariusthalasinus*), dan Kakap (*Lates cacarifer*) (Utomo, 2002). Aktivitas penangkapan ikan lebih intensif dilakukan di daerah dekat muara sungai, merupakan daerah yang paling produktif bagi kegiatan penangkapan ikan dan merupakan mata pencarian nelayan di bagian hilir sungai. Hal ini disebabkan di daerah dekat muara sungai terdapat berbagai jenis tumbuhan yang sangat penting bagi kelestarian sumber daya perikanan. Karena merupakan tempat asuhan bagi anak ikan, tempat mencari makan dan tempat menempelkan telur-telur ikan.

Perairan Danau Ranau memiliki 17 jenis ikan. Jenis ikan tersebut merupakan jenis ikan yang sering ditangkap oleh nelayan sekitar. Namun, dari jumlah tersebut, sekitar 80% didominasi oleh lima jenis ikan saja, yaitu mujaer (*Oreochromis mossambicus*), arongan (*Hampala macrolepidota*), palau (*Osteochilus hasselti*), kepor (*Pristolepis fasciatus*), dan nila (*Oreochromis niloticus*). Sementara empat jenis ikan yang populasinya masih cukup banyak (12%) adalah baung (*Hemibagrus nemurus*), putak (*Notopterus notopterus*), sepat rawa (*Trichogaster trichopterus*), dan kepiat (*Barbonymus schwanenfeldii*). Hanya satu jenis (1%) yang terancam punah, yaitu ikan semah (*Tor sp*). Hal ini menunjukkan jenis ikan introduksi merupakan jenis ikan yang populasinya dominan (BPPPU, 2012).

Fitoplankton yang ditemukan di Danau Ranau sebanyak 28 genus, diantaranya 15 genus dari kelompok Bacillariophyceae, 7 genus dari Chlorophyceae, 2 genus dari Chrysophyceae dan 5 genus dari Cyanophyceae. Jumlah plankton per liter berkisar antara 349 – 2.333 sel(individu)/liter dengan nilai indeks keragaman (H') berkisar antara 1,803 – 2,662. Jenis yang dominan adalah *Ulothrix*, *Synedra*, *Surirella*, *Pinnularia*, *Navicula*, *Ankistrodesmus*, *Fragillaria*, *Anabaena*, *Eunotia*, *Aphanocapsa* dan *Cosmarium*. Berdasarkan komposisi, kelimpahan dan nilai indeks keragamannya, Danau Ranau memiliki tingkat kesuburan

sedang dengan kualitas perairan tercemar ringan sampai tidak tercemar (Likens, 1975 dalam Jorgensen, 1980 dalam BPPPU, 2012).



Gambar 4.48 Ikan Belida (*Netopterus chilliata*) (Foto: M. Iqbal, 2011)



Gambar 4.49 Ikan Tapah (*Wellago leeri*) (Foto: M. Iqbal, 2006)



Gambar 4.50 Ikan Sembilang (*Phoyosus canisus*) di Kawasan Sembilang, Taman Nasional Berbak Sembilang (Foto: M. Iqbal, 2016)

4.2.6 Keanekaragaman Arthropoda

Arthropoda merupakan salah satu komponen dalam rantai dan jaring makanan yang penting dalam suatu ekosistem. Dari segi jumlah dan keragaman, arthropoda merupakan phylum dengan populasi dan keragaman tertinggi di dunia (Riyanta, 2003). Keanekaragaman arthropoda di Sumatera Selatan ditemukan pada beberapa tipe habitat/ekosistem seperti kebun, rawa lebak dan karst (Riyanta 2003; Efendy, *et al.*, 2003; Kamal, *et al.*, 2011). Selain itu juga tercatat hidup pada beberapa jenis pohon (Asmaliyah, *et al.*, 2011a; Asmaliyah, *et al.*, 2011b; Asmaliyah, 2014). Sedangkan Muli, *et al.*, (2015) melaporkan keanekaragaman arthropoda tanah di sekitar lokasi eksplorasi minyak bumi di Kabupaten Musi Banyuasin (Muba).

Pada kebun lada yang ditanam dengan sistem agroforest (mendekati kondisi hutan campuran) dan dikelola secara tradisional tanpa penggunaan pestisida dan pupuk, Riyanta (2003) menemukan sebanyak 81 jenis arthropoda. Sedangkan pada ekosistem rawa lebak di Ogan Ilir, Muba dan Kota Palembang setidaknya ditemukan sebanyak 47 jenis arthropoda predator. Arthropoda predator ini merupakan musuh alami yang paling berperan dalam menekan populasi hama tanaman padi (Efendy, *et al.*, 2003). Beberapa jenis serangga

predator yang dominan antara lain *Tetraponera laeviceps* (Smith.) dan *Metioche vittaticolus* (Stal.) pada tanaman padi, *M. vittaticolus*, *Oecopholla smaragdina* (Fabr.) dan *M. vittaticolus* (pada semak-semak dan ilalang), serta *Notoncus ectatommoides* (Forrel) pada habitat gulma berdaun lebar. Sementara itu keanekaragaman arthropoda di kawasan karst Padang Bindu, Kabupaten OKU juga telah terdokumentasi. Sebanyak 12 jenis ditemukan di Gua Putri dan di Gua Selabe ditemukan sebanyak 20 jenis. Jenis-jenis tersebut yaitu *Araneidae* sp. 1, *Blattidae* sp. 1, *Blattidae* sp. 2, *Blattidae* sp. 3, *Blattidae* sp. 4, *Diastrommena* sp., *Diptera* sp. 1, *Heteropoda* sp., *Hymenoptera* sp. 1, *Labiida* sp., *Lampyridae* sp. 1, *Nocticola* sp., *Parathelpusa tridentata*, *Potalinda* sp., *Rhaphidophora* sp., *Staphylinidae* sp. 1, *Stillocellus* sp., *Stygophrynus* sp., *Squtigerra* sp., dan *Tricoptera* sp. 1 (Kamal, et al., 2011).

Selain di beberapa ekosistem tersebut diatas, inventarisasi jenis-jenis serangga pemakan daun pada tanaman jabon (*Anthocephalus cadamba*), bambang lanang (*Michelia champaca* L.), dan gelam (*Melaleuca leucadendron*) di beberapa daerah di Sumatera Selatan sudah dilakukan. Hasil penelitian Asmaliyah (2014) di Kab. Ogan Komering Ulu, Ogan Ilir dan kabupaten Muba, menemukan tiga jenis arthropoda yang menyerang tanaman jabon, yaitu *Margaronia hilalaris*, *Daphnis hypothous* dan *Cosmoleptrus sumatranus*. Sedangkan pada tanaman bambang lanang di Kabupaten Lahat, Empat Lawang dan Kota Pagaralam ditemukan dua jenis arthropoda yaitu *Aulexis* sp. dan *Graphium agamemnon* L (Asmaliyah, et al., 2011a). Sementara pada tanaman gelam yang menempati habitat rawa setidaknya terdapat tiga jenis serangga yaitu *Carea angulata* (Gambar 4.51), *Agrotera basinotata* Hampson (Gambar 4.52) dan *Pagodiella* sp. (Asmaliyah, et al., 2011b).

Pada lahan dengan tingkat intervensi manusia yang tinggi seperti lokasi eksplorasi minyak bumi di Muba, keanekaragaman arthropoda tanah mencapai 52 famili dari 12 ordo (Muli, et al., 2011). Jumlah Arthropoda terbanyak berturut turtut adalah Formicidae dan Collembola. Jumlah spesies di sumur eksplorasi minyak bumi yang telah ditinggalkan oleh masyarakat lebih banyak daripada sumur eksplorasi lainnya. Kehidupan arthropoda tanah sangat bergantung pada vegetasi yang ada disekitarnya. Pencemaran lingkungan yang diakibatkan oleh tumpahan minyak bumi mengakibatkan terganggunya vegetasi, menyebabkan penurunan kelimpahan arthropoda disekitarnya (Muli, et al., 2011).



Gambar 4.51 *Carea angulata* (Foto: Asmaliyah, 2011)



Gambar 4.52 *Agrotera basinotata* (Foto: Asmaliyah, 2011)

5 DPSIR

Driver (Pendorong), *Pressure* (Tekanan), *State* (Status), *Impact* (Dampak) and *Response* (Respons) disingkat DPSIR merupakan suatu kerangka pikir sebab-akibat untuk menguraikan hubungan/interaksi antara masyarakat dan lingkungan. DPSIR adalah sebuah pendekatan yang digunakan untuk mengumpulkan, menganalisis, dan melaporkan data tentang lingkungan dalam rangka memahami suatu keadaan lingkungan. D adalah kebutuhan manusia, berupa pembangunan-pembangunan bidang sosial, demografi dan ekonomi dalam masyarakat dan berhubungan dengan perubahan gaya hidup, keseluruhan tingkatan konsumsi dan pola produksi. D akan menyebabkan terjadinya tekanan (P), karena kebutuhan manusia tersebut dicapai melalui kegiatan-kegiatan manusia yang menggunakan tingkatan teknologi berbeda dengan skala spasial berbeda untuk tiap kegiatan manusia yang berbeda. Tekanan-tekanan yang digunakan oleh masyarakat secara sengaja atau tidak, telah mengubah status ekosistem. Perubahan ini biasanya adalah perubahan yang tidak diinginkan dan bersifat negatif yang berdampak pada ekosistem. Status (S) adalah kondisi komponen abiotik dan biotik dalam ekosistem, baik fisik, kimiawi, maupun biologi. Perubahan kualitas dan fungsi ekosistem akan berdampak pada kesejahteraan manusia melalui penyediaan jasa lingkungan. Perubahan ini juga berdampak (I) pada ekosistem itu sendiri, termasuk keanekaragaman hayati di dalamnya. Manusia kemudian mengambil keputusan sebagai respons (R) terhadap dampak pada jasa lingkungan dan nilai-nilai di dalamnya. Respons adalah aksi-aksi yang diambil oleh individu atau kelompok dalam masyarakat dan pemerintah untuk mencegah, mengkompensasi, memperbaiki atau beradaptasi terhadap perubahan status lingkungan, dengan mengontrol D dan P melalui peraturan, pencegahan, atau mitigasi, mengelola secara langsung atau merestorasi status lingkungan, ataupun sengaja tidak melakukan sesuatu.

DPSIR pertama kali digunakan oleh Organisasi untuk Kerjasama Ekonomi dan Pembangunan/*Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD) pada tahun 1994 sebagai kerangka kerja umum untuk mengkonstruksikan data indikator dan lingkungan. Konsep DPSIR berkembang dari PSR kemudian ditambah dengan D dan I menjadi sebuah konsep yang lengkap dan telah digunakan untuk kegiatan riset di berbagai bidang yang kemudian menyarankan penggunaan DPSIR dalam kegiatan monitoring berbagai komponen lingkungan, termasuk keanekaragaman hayati (Prasetyo, *et al.*, 2014).

Dalam dokumen Strategi dan Rencana Aksi Keanekaragaman Hayati Provinsi Sumatera Selatan/SeHati Sumsel (2017-2020) ini, DPSIR digunakan untuk memahami keanekaragaman hayati yang ada di Provinsi Sumatera Selatan dengan menganalisis data keberadaan keanekaragaman hayati (**status**), menemukan **pendorong** dan **tekanan** yang membuat perubahan terhadap statusnya menjadi seperti saat ini (**dampak**) dan **respons**

apa saja yang telah ada maupun yang nantinya diperlukan dalam rangka mempertahankan, melestarikan, mengkonservasi keanekaragaman hayati maupun mengurangi atau bahkan menghentikan pendorong dan tekanan terhadap keanekaragaman hayati tersebut. Respons dapat berupa peraturan, kebijakan, program, maupun aksi yang dilakukan oleh para pihak, baik pemerintah, swasta, maupun masyarakat luas.

Walaupun dalam kerangka lengkapnya, DPSIR dimulai dengan D – *Driver* – Pendorong, penggunaan DPSIR dalam penyusunan dokumen SeHati Sumsel (2017-2020) ini dimulai dengan mengidentifikasi S (Status), kemudian menggali penyebab terjadinya S dengan mengidentifikasi penyebab langsung atau P (Tekanan) dan penyebab tidak langsung atau D (Pendorong). Analisis terhadap perubahan yang terjadi pada S jika P dan D terus berlangsung akan mengidentifikasi I (Dampak), yang biasanya berupa dampak negatif. Agar I ini tidak berlanjut, maka diperlukan identifikasi terhadap R, yang telah ada saat ini ataupun yang diperlukan untuk mengurangi atau bahkan menghentikan penyebab dan tekanan terhadap keanekaragaman hayati. R “yang belum ada dan diperlukan” merupakan komponen-komponen yang menjadi dasar penentuan program dan rencana aksi yang disusun dalam dokumen SeHati Sumsel (2017-2020) ini.

Serangkaian Diskusi Kelompok Terfokus/*Focussed-Group Discussion*/FGD dengan melibatkan para pihak terkait keanekaragaman hayati di Provinsi Sumatera Selatan telah dilaksanakan sepanjang tahun 2016 dalam rangka mengidentifikasi DPSIR keanekaragaman hayati Sumsel dan penyusunan dokumen SeHati Sumsel (2017-2020). Para pihak yang terlibat dalam Kelompok Kerja SeHati Sumsel (2017-2020) adalah sebagai berikut:

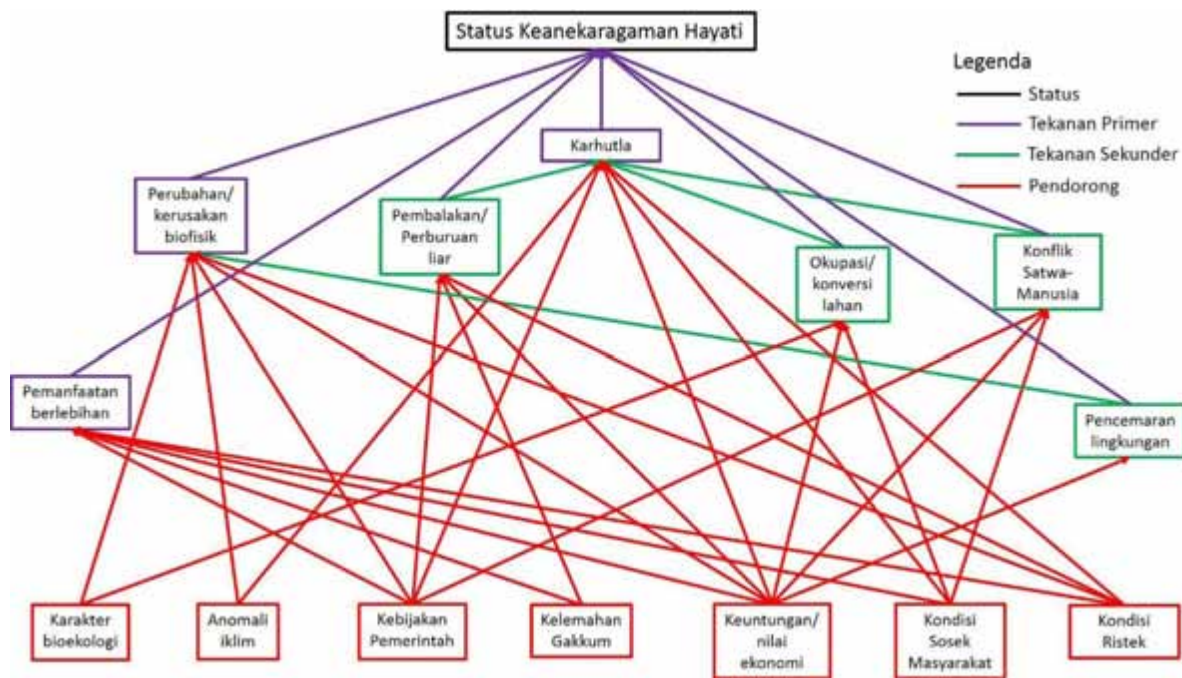
- 1) Bappeda Sumatera Selatan;
- 2) Dinas Kehutanan Sumatera Selatan;
- 3) Dinas Perkebunan Sumatera Selatan;
- 4) Badan Lingkungan Hidup Sumatera Selatan;
- 5) Dinas Kelautan dan Perikanan (DKP) Provinsi Sumatera Selatan;
- 6) Balitbangnovda Sumatera Selatan;
- 7) BKSDA Sumatera Selatan;
- 8) Balai Taman Nasional Berbak dan Sembilang;
- 9) Balai Besar Taman Nasional Kerinci Seblat;
- 10) Balai Penelitian Perikanan Perairan Umum (BP3U);
- 11) BP2LHK Palembang;
- 12) BP DAS dan HL Musi;
- 13) Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumsel;
- 14) Balai Perbenihan Tanaman Hutan Wilayah I;
- 15) KPHP Meranti;
- 16) KPHP Lalan;
- 17) KPHL Banyuasin;
- 18) Program Pascasarjana Universitas Sriwijaya;

- 19) Jurusan Biologi FMIPA Universitas Sriwijaya;
- 20) Prodi Kehutanan, Universitas Muhammadiyah Palembang;
- 21) Burung Indonesia,
- 22) PT. Restorasi Ekosistem Indonesia (REKI);
- 23) ZSL Indonesia;
- 24) LAMA-I;
- 25) GAPKI Sumatera Selatan;
- 26) APHI Sumatera Selatan; dan
- 27) Fakultas Kehutanan, Institut Pertanian Bogor dan Pusat Penelitian Lingkungan Hidup, Institut Pertanian Bogor sebagai fasilitator.

Identifikasi status keanekaragaman hayati di Provinsi Sumatera Selatan dilakukan melalui pemetaan partisipatif dalam rangkaian FGD dan pengumpulan berbagai pustaka yang tersebar di berbagai lembaga yang berada di dalam maupun di luar Provinsi Sumatera Selatan, seperti Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan dan beberapa perguruan tinggi nasional. Bab 2, 3, dan 4 dokumen SeHati (2017-2020) ini merupakan rangkuman S dan I dari hasil kegiatan-kegiatan tersebut. Selanjutnya, Bab 5 merangkum komponen D, P, dan R dan kemudian R dituangkan dalam program dan rencana aksi serta strategi implementasi rencana aksi keanekaragaman hayati pada Bab 6 dan 7.

5.1 Pendorong (*Drivers*) & Tekanan (*Pressure*) Kerusakan Habitat dan Penurunan Keanekaragaman Spesies (*State*)

Rangkaian FGD yang telah dilakukan pada tahun 2016 telah mengidentifikasi pendorong dan tekanan (D dan P) yang menyebabkan status dan dampak kegiatan manusia terhadap keanekaragaman hayati. Tujuh macam pendorong (D) teridentifikasi telah menyebabkan terjadinya empat macam tekanan sekunder/*secondary pressures* (SP) sekaligus bagian dari tujuh macam tekanan primer/*primary pressures* (PP) terhadap status keanekaragaman hayati. Ketujuh macam pendorong, yaitu karakter biologi, anomali iklim, kebijakan pemerintah, kelemahan penegakkan hukum, keuntungan/nilai ekonomi, kondisi sosial ekonomi masyarakat, dan kondisi riset dan teknologi. Empat macam tekanan sekunder, yaitu pembalakan/perburuan liar, okupasi/konversi lahan, konflik satwa-manusia, dan pencemaran lingkungan. Keempat tekanan sekunder tersebut bersama-sama tiga tekanan primer, yaitu pemanfaatan berlebihan, perubahan/kerusakan biofisik, dan kebakaran hutan dan lahan, merupakan tekanan primer terhadap status keanekaragaman hayati di Provinsi Sumatera Selatan (Gambar 5.1).



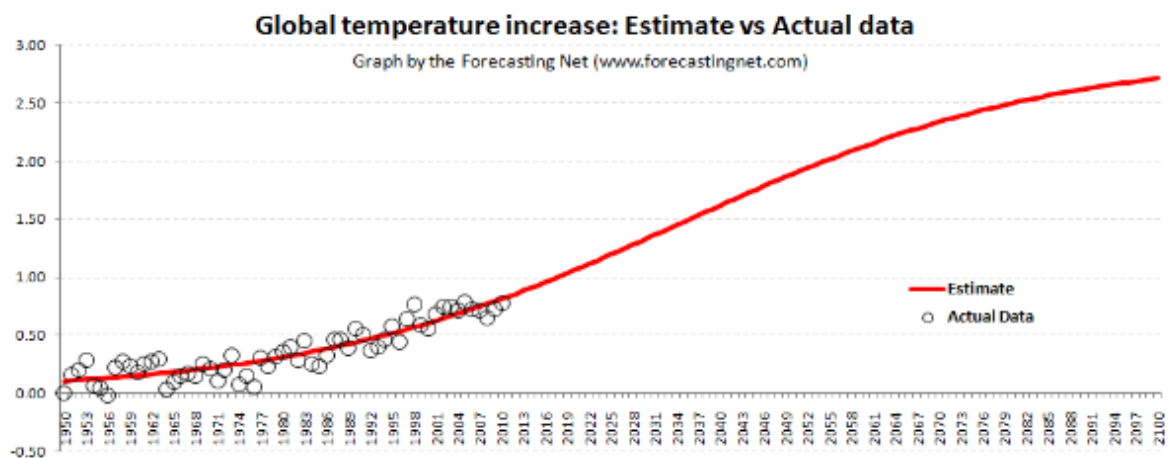
Gambar 5.1 Pendorong (*Drivers*), Tekanan (*Pressures*) dan Status (*State*) Keanekaragaman Hayati Provinsi Sumatera Selatan (Sumber: FGD Fasilitas Penyusunan SeHati Sumsel, 2016)

Gambar 5.1 menunjukkan hubungan sebab akibat antara pendorong, tekanan sekunder, tekanan primer, dan status keanekaragaman hayati. Masing-masing pendorong telah menyebabkan terjadinya minimal dua tekanan sekunder/primer. Satu tekanan sekunder/primer dapat disebabkan oleh minimal satu pendorong. Sebagai contoh di antara seluruh komponen dalam Gambar 5.1, “kebakaran hutan dan lahan/karhutla” merupakan tekanan primer yang disebabkan oleh paling banyak penyebab, yaitu enam macam penyebab tidak langsung/pendorong dan tiga macam penyebab langsung/tekanan sekunder. Dengan demikian rumitnya hubungan sebab akibat ini, sub-sub-bab berikut akan menjelaskan secara ringkas hubungan sebab-akibat ini berdasarkan komponen-komponen pendorong yang kemudian disambungkan ke komponen tekanan sekunder/primer masing-masing.

5.1.1 Anomali Iklim (El Niño) - Kebakaran Hutan dan Lahan - Perubahan/Kerusakan Biofisik

Para ahli yang tergabung di dalam Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), telah sepakat bahwa telah terjadi perubahan iklim global dan diprediksi suhu atmosfer akan naik 2,16°C pada kurun waktu 2000 – 2100, karena terjadinya kenaikan konsentrasi gas rumah kaca (Gambar 5.2). Kecenderungan ini akan berlangsung apa bila upaya mitigasi yang telah disepakati oleh negara COP 21 di Perancis tidak tercapai. Negara-negara di

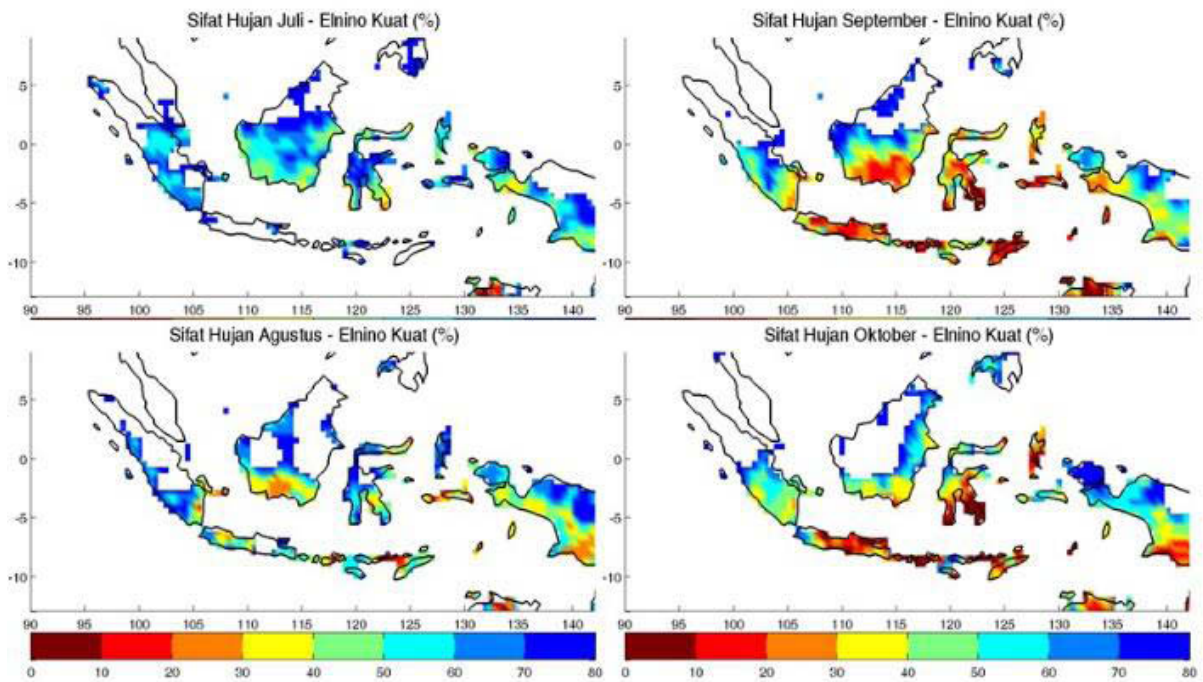
dunia sepakat membatasi kenaikan suhu udara 2°C pada akhir abad ini. Pada kesepakatan Perancis tersebut, masing-masing negara mengajukan secara sukarela penurunan GRK (*Intended Nationally Determined Contribution/INDC*), sesuai dengan kemampuannya.



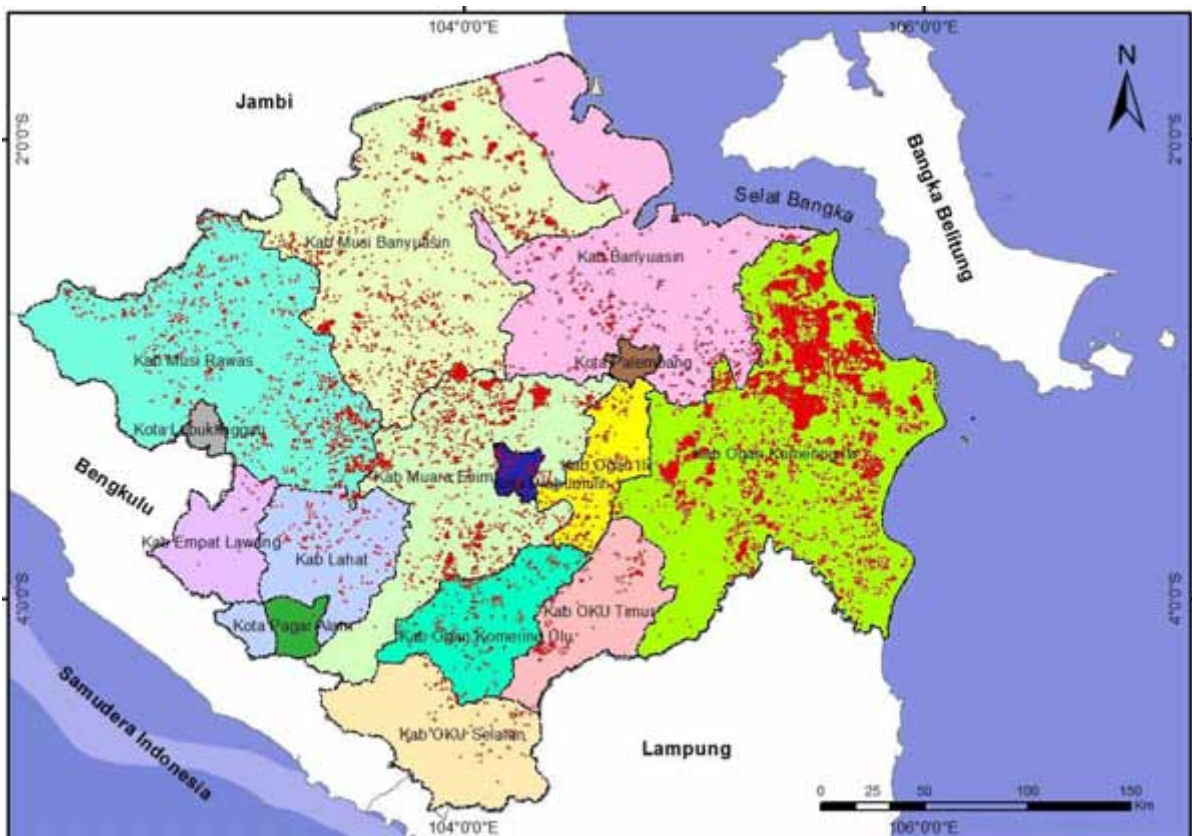
Gambar 5.2 Prediksi kenaikan suhu (<http://www.forecastingnet.com/apps/blog/show/6860413-global-warming-temperature-increase-forecast>)

Apabila target penurunan tidak tercapai, maka pada masa depan terjadi ketidakpastian iklim, dimana kondisi iklim sulit diprediksi termasuk kejadian anomali El Nino dan La Nina. El Nino akan menyebabkan periode kering/kemarau yang lebih panjang dan La Nina sebaliknya periode basah. Dampak El Nino menyebabkan kekeringan yg ekstrim di sebagian besar Indonesia, yang mempengaruhi produksi pangan dan mendorong terjadi kebakaran. Pada sisi lain, La Nina akan menyebabkan banjir dan longsor, serta kegagalan panen. El Nino terjadi di Indonesia pada tahun 2002-2003, 2004-2005, 2006-2007, 2009, dan 2015-2016, sedangkan La Nina pada tahun 2000-2001, awal tahun 2006, 2007-2008, dan akhir tahun 2010-2011. Sumatera Selatan salah satu provinsi terdampak cukup besar dari El Nino. Pada periode El Nino yg sangat kuat, di Provinsi Sumatera Selatan hanya turun hujan sebesar 20-30% dari kondisi normal, terutama di bagian pantai timur (Gambar 5.3).

Penurunan jumlah intensitas curah hujan terutama di bagian timur Sumatera Selatan, menyebabkan kondisi kekeringan yang dapat memicu kejadian kebakaran hutan dan lahan. Kejadian kebakaran di Provinsi Sumatera Selatan menunjukkan kecenderungan peningkatan. Data NASA menunjukkan bahwa pada periode 2000 – 2015, terdapat 13.448 titik api dengan tingkat kepercayaan lebih besar dari 90%. Distribusi spasial dari titik-titik api tersebut sebagian besar terdapat di ekosistem gambut di pantai timur (Gambar 5.4). Gambar 5.4 juga menunjukkan titik-titik api menyebar hampir di seluruh Provinsi Sumatera Selatan.



Gambar 5.3 Prediksi pengaruh El Niño pada intensitas curah hujan di Indonesia (http://www.bmkg.go.id/bmkg_pusat/lain_lain/artikel/Sejarah_Dampak_El_Nino_di_Indonesia.bmkg)

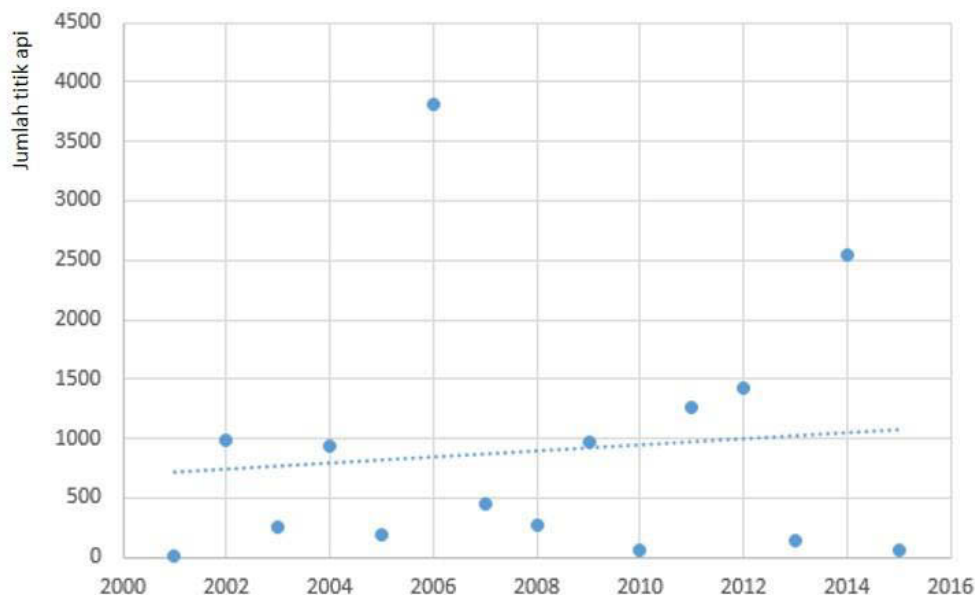


Gambar 5.4 Sebaran spasial titik api dengan tingkat kepercayaan >90% tahun 2000-2015 di Provinsi Sumatera Selatan (Sumber: NASA, 2016)

Untuk tahun 2015, jumlah titik api di Provinsi Sumatera Selatan mencapai 3.204 titik (3.042 titik api diantaranya berada di luar kawasan konservasi), jumlah yang menurun dibandingkan

pada tahun 2014, yaitu 3.684 titik. Namun demikian, dampak asap pada tahun 2015 lebih parah daripada tahun 2014, diduga karena luasan setiap titik api lebih besar daripada tahun 2014, yang totalnya mencapai 10.535,2 hektar (6.336,55 hektar diantaranya berada di luar kawasan konservasi) (BKSDA Sumsel, 2016).

Walaupun demikian, sulit menghubungkan fenomena titik api dengan kejadian kebakaran, karena pada tahun La Nina pun kejadian kebakaran cukup tinggi. Gambar 5.5 menunjukkan kecenderungan kejadian kebakaran dari tahun 2001-2015, yang diambil dari data NASA. Kejadian kebakaran hutan dan lahan tidak hanya didorong oleh adanya anomali iklim, tetapi juga oleh kegiatan manusia, seperti pembukaan lahan untuk perluasan lahan pertanian dan perkebunan. Dari studi yang dilakukan terkait penyebab-penyebab kebakaran, Syaufina (2015) menyimpulkan bahwa hampir 100% kejadian kebakaran hutan dan lahan di Indonesia disebabkan oleh kegiatan manusia, baik disengaja maupun tidak disengaja. Satu-satunya penyebab kebakaran alami di Indonesia sampai saat ini adalah kebakaran di Gunung Merapi pada tahun 2010 akibat meletusnya gunung tersebut.



Gambar 5.5 Kecenderungan jumlah titik api dengan tingkat kepercayaan >90% tahun 2000-2015 di Provinsi Sumatera Selatan (Sumber: NASA, 2016)

Kebakaran hutan dan lahan akibat kegiatan manusia tidak hanya dilakukan dalam skala besar seperti pada perluasan lahan pertanian dan perkebunan. Pertanian skala kecil, walaupun telah dilakukan mengikuti kearifan lokal, pada kenyataannya telah menyebabkan kebakaran hutan dan lahan, baik disengaja maupun tidak. Seperti telah dirangkum dalam Sub-bab 2.5, budaya lokal seperti *sonor*, *nebas*, *nebang*, *ngekas*, *nunu*, dan *munduk* yang telah dipraktikkan selama berabad-abad bahkan

masih dilakukan sampai saat ini di Provinsi Sumatera Selatan, semuanya adalah praktik pertanian dengan kearifan lokal menggunakan api, yang jika dilakukan dengan benar tidak akan menyebabkan terjadinya kebakaran hutan dan lahan. Praktik kearifan lokal seperti ini juga terjadi di provinsi lain di Indonesia dan pemerintah telah melindungi praktik-praktik kearifan lokal ini dari jeratan hukum, setidaknya melalui Undang-undang No. 32 tahun 2009 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup pasal 69 ayat 2, bahwa "*Ketentuan sebagaimana dimaksud pada ayat 1 huruf h memperhatikan dengan sungguh-sungguh kearifan lokal di daerah masing-masing*", yang mana pasal 1 huruf h menyatakan bahwa "*Setiap orang dilarang melakukan pembukaan lahan dengan cara membakar*"; dan Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. 10 tahun 2010 tentang Mekanisme Pencegahan Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan Hidup yang Berkaitan dengan Kebakaran Hutan dan/atau Lahan pasal 4 ayat 1, bahwa "*Masyarakat hukum adat yang melakukan pembakaran lahan dengan luas lahan maksimum 2 (dua) hektar per kepala keluarga untuk ditanami jenis varietas lokal wajib memberitahukan kepada kepala desa*".

Perubahan iklim dan kebakaran hutan juga berpengaruh pada keanekaragaman hayati, misalnya pada jenis-jenis burung. Jenis burung yang hidup di ekosistem dataran rendah diproyeksikan akan terdampak oleh deforestasi, sementara perubahan iklim adalah ancaman dominan bagi jenis burung pegunungan. Pada 1997-1998, kebakaran telah merusak/menghancurkan hampir 50.000 km² hutan di Kalimantan dan Sumatra, area yang lebih besar dari Negara Swiss (Liew, *et al.*, 1998). Meskipun diperparah oleh kekeringan yang disebabkan oleh El Nino, kebakaran ini disebabkan oleh manusia. Penelitian di Taman Nasional Bukit Barisan Selatan, Sumatera, menunjukkan bahwa kepadatan spesies rangkong menurun 28-63%, karena kanopi menjadi jarang dan terjadinya kelangkaan buah (Anggraini, *et al.*, 2000).

Satu kejadian kebakaran hutan dan lahan berdampak serius pada ekosistem, keanekaragaman hayati, maupun kondisi sosial ekonomi masyarakat. Kejadian berulang akan menyebabkan kondisi (status) ekosistem gambut di pantai timur maupun ekosistem lain di seluruh Provinsi Sumatera Selatan menjadi rusak.

5.1.2 Karakter Bioekologi - Okupasi/Konversi Lahan - Perubahan/Kerusakan Biofisik

Konteks keanekaragaman hayati Sumatera Selatan mungkin sedikit berbeda dari provinsi atau daerah lainnya di Indonesia. Faktor fisik, biotik dan manusia (atau dapat disebut "bioekologi") yang khas, dapat menjadi faktor dalam kerentanan konservasi. Karakteristik tersebut antara lain:

Faktor Fisik

- Posisi yang relatif sama di sebelah selatan khatulistiwa, menjadikan kawasan Sumatera Selatan memiliki karakteristik bioklimatik yang relatif sama
- Kebakaran hutan, baik alami atau oleh kegiatan manusia
- Kondisi lansekap yang beragam mulai dari pantai hingga pegunungan
- Banyaknya perairan yang saling terhubung (DAS MUSI)

Faktor Biotik

- Jumlah jenis (*species richness*) yang tinggi pada hampir semua taksa
- Tingkat endemisitas yang relatif tinggi terutama pada tingkatan taksa tertentu
- Hampir seluruh jenis hewan merupakan hewan yang dipengaruhi oleh daratan Asia, tidak ada mamalia berkantung
- Lansekap pada dataran rendah didominasi oleh rawa dan/atau rawa gambut serta hutan campuran yang tanahnya miskin unsur hara namun kaya akan nutrisi dari dekomposisi serasah

Kerentanan Konservasi

- Hampir seluruh organisme sangat sensitif terhadap api/kebakaran
- Banyak spesies eksotik yang bersifat invasif dan mudah berkembang biak
- Kerentanan yang sangat tinggi terhadap perburuan oleh manusia
- Banyak flora maupun fauna (terutama kelompok herpetofauna dan serangga) yang belum teridentifikasi namun sangat tergantung pada kondisi habitat yang rentan
- Sebagian besar biota telah mengalami perubahan lansekap habitat.

Faktor Manusia

- Pertumbuhan populasi manusia yang sangat pesat
- Kepadatan populasi masih rendah di pedesaan dan tingkat kesejahteraan yang berbeda antara pedesaan dan perkotaan
- Kebutuhan hidup tidak dapat lagi dipenuhi dari hasil hutan, sehingga harus merubah lansekap hutan menjadi lansekap antropogenik
- Permintaan yang tinggi terhadap jenis-jenis hewan dan tumbuhan tertentu, menyebabkan perburuan terhadap satwa liar masih terjadi

Karakteristik atau sifat bioekologi dari spesies keanekaragaman hayati dapat menjadi penyebab langsung/tidak langsung dari tekanan terhadap keanekaragaman hayati. Musim pembungaan/buah yang tidak menentu (atau belum dapat diketahui secara pasti karena sangat tergantung dari perubahan klimatologi), %tase hidup yang rendah, benih sulit

didapatkan, pertumbuhan yang sangat lambat (*slow growing*) mungkin menjadi penyebab minim/sulitnya upaya budidaya terhadap spesies ulin/bulian (*Eusideroxylon zwageri*), jelutung (*Dyera costulata*), dan tembesu (*Fragraea fragrans*).

Perilaku satwa yang nokturnal (aktif pada malam hari sehingga lambat ketika siang dan mudah tertangkap), sangat pemalu, reproduksi /pertumbuhan populasi lambat, sensitif terhadap kebakaran dan pembukaan lahan, ditambah keunikan morfologi yang sangat menarik bagi manusia, menjadi penyebab tekanan terhadap satwa, seperti tapir dan tarsius. Sebagai contoh, tarsius sebenarnya masih mampu beradaptasi dan hidup pada habitat berupa perkebunan karet rakyat (yang tidak dikelola secara intensif pada umur produksi), atau pada sisa-sisa hutan sekunder yang tidak produktif untuk diusahakan sebagai lahan perkebunan/pertanian (Sesa, *et al.*, 2014). Namun ketika petani pemilik perkebunan melakukan peremajaan tanaman (biasanya dengan membuka semak belukar atau bahkan membakar), maka tarsius akan dengan mudah terlihat dan karena keunikan morfologinya (leher yang dapat berputar 180⁰) membuat masyarakat sangat tertarik dan menangkapnya. Adanya nilai manfaat (karena keunikan morfologi) dari perdagangan diduga juga menjadi penyebab populasi tarsius semakin berkurang (Shekelle dan Yustian, 2008).

Karakter bioekologi spesies invasif asing yang dapat tumbuh di mana saja dan memiliki nilai ekonomi tinggi, seperti kelapa sawit, telah menyebabkan perluasan konversi lahan-lahan dari ekosistem asli menjadi perkebunan. Lima belas dari 17 kabupaten/kota di Provinsi Sumatera Selatan mengunggulkan perkebunan sebagai salah satu unggulan wilayahnya seperti tertuang dalam RPJMD 2013-2018 (Pemprov Sumsel, 2014). Gambar 4.27 menunjukkan penambahan luas areal perkebunan kelapa sawit dari tahun ke tahun. Pertambahan luas ini diprediksi akan terus berlangsung dengan mengkonversi lahan-lahan yang dianggap potensial untuk pengembangan perkebunan kelapa sawit ataupun komoditas unggulan perkebunan lainnya yang berjumlah 18 spesies, terlepas dari tipe ekosistem pada lahan tersebut, yang akan menyebabkan perubahan/kerusakan biofisik ekosistem tersebut.

Selain untuk perkebunan, konversi habitat alami/lahan dilakukan juga untuk pembangunan lahan pertanian, tambak, dan infrastruktur. Hal ini menyebabkan ancaman terbesar bagi keanekaragaman hayati khususnya di wilayah Sumatera Selatan. Konversi habitat alami untuk lahan pertanian adalah salah satu ancaman terbesar yang dihadapi keanekaragaman hayati di daerah tropis. Antara tahun 1999 dan 2008 lahan pertanian di negara-negara tropis meluas c.48,000 km² per tahun (Phalan, *et al.*, 2013). Karena permintaan pangan global naik, daerah-daerah yang pernah dianggap relatif aman dari konversi kini semakin berisiko. Jika target keanekaragaman hayati yang disepakati secara internasional yang harus dipenuhi, sangat penting bahwa cara ditemukan untuk membatasi ekspansi lahan pertanian dan mengurangi dampak lingkungan di mana hal itu terjadi (Birdlife International, 2013).

5.1.3 Kebijakan Pemerintah - Pemanfaatan Berlebihan - Pembalakan/Perburuan Liar - Kebakaran Hutan dan Lahan - Perubahan/Kerusakan Biofisik - Konflik Satwa-Manusia

Kebijakan pemerintah bagaikan dua sisi mata uang, di satu sisi kebijakan pemerintah adalah untuk kepentingan pembangunan nasional dan kesejahteraan rakyat. Namun di sisi lain, kebijakan pemerintah ternyata dalam jangka panjang menyebabkan dampak negatif terhadap keanekaragaman hayati Indonesia. Kebijakan pemerintah di masa lalu maupun yang dibuat dalam beberapa tahun terakhir teridentifikasi sebagai salah satu pendorong terjadinya penurunan status keanekaragaman hayati di Indonesia, khususnya di Provinsi Sumatera Selatan. Kebijakan pemerintah tersebut berhubungan dengan eksploitasi sumberdaya alam baik mineral maupun keanekaragaman hayati, terutama yang berhubungan dengan devisa negara. Kebijakan terkait penanaman modal oleh swasta maupun pihak asing juga telah mempercepat terjadinya penurunan status keanekaragaman hayati. Contoh kebijakan pemerintah tersebut terkait dengan pertanian, perkebunan, kehutanan, pertambangan, maupun untuk sumber energi.

Seperti telah disebutkan dalam Sub-bab 5.1.2, perluasan perkebunan sawit dalam skala besar dan kebijakan peningkatan produktivitas komoditas perkebunan menyebabkan konversi lahan dan ekosistem asli. Saat ini hutan dataran rendah Sumatera telah berubah menjadi perkebunan kelapa sawit dalam skala besar yang berdampak pada jenis-jenis burung, daerah penting bagi burung (DPB) dan masyarakat lokal. Kepedulian terhadap dampak ekologi dan sosial dari industri kelapa sawit kurang terprioritaskan. Sawit merupakan komoditas pertanian yang paling menguntungkan di Indonesia, dan permintaan global yang terus meningkat (Casson, 1999). Perusahaan multinasional sebagai pembeli utama, dan menggunakan minyak kelapa untuk membuat produk seperti sehari-hari seperti margarin, es krim, biskuit, keripik, coklat, minyak goreng, sabun, lipstik, tangan-krim dan matahari krim (Matius dan van Gelder 2001).

Pada bidang kehutanan, praktik pengelolaan hutan yang tidak berbasiskan keberlanjutan telah terjadi dimasa lampau. Berdasarkan beberapa kajian, Indonesia telah kehilangan 40% dari tutupan hutannya (FWI/GFW, 2002), sehingga mempercepat tingkat deforestasi. Kapasitas produksi Indonesia untuk kayu pulp dan kertas telah tumbuh sejak akhir 1980-an (Bryant, *et al.*, 1997), dan pada tingkat yang tidak dapat dipenuhi oleh setiap bentuk pengelolaan hutan lestari. Sekitar 73% dari produksi kayu bulat di Indonesia adalah *illegal* dan terjadi di luar kawasan konsesi kehutanan yang telah diberikan izin pemanfaatan kawasan hutan (Holmes, 2000). Hal ini telah menyebabkan terjadinya pemanfaatan berlebihan pada beberapa jenis kayu komersial yang diambil dari hutan alam, sebelum jumlah individu yang ada maupun kemampuannya regenerasinya sempat diketahui melalui penelitian. Kebijakan pembangunan Hutan Tanaman Industri (HTI) juga telah diidentifikasi

sebagai penyebab langkanya berbagai jenis kayu komersial yang saat ini telah langka, seperti ulin/bulian (*Eusideroxylon zwageri*). Selain dieksplotasi dari hutan alam, ulin telah langka karena habitatnya telah dikonversi menjadi areal HTI. Anakan-anakan ulin yang mungkin berada di areal yang dikonversi itu otomatis hilang dari lokasi karena pembersihan lahan dalam persiapan areal HTI.

HTI di Sumatera Selatan telah dimulai sejak 1989. Setiap tahun luasnya semakin bertambah dan pada tahun 2013 mencapai 1.330.270 hektar atau hampir 64% luas kawasan Hutan Produksi di Provinsi Sumatera Selatan. Ekosistem pada areal ini awalnya berupa hutan alam lahan kering dan lahan basah dan gambut yang merupakan satu-satunya hutan alam tropika lahan kering dan satu-satunya hutan alam tropika lahan basah tersisa di Provinsi Sumatera Selatan (Dishut Sumsel, 2013). Analisis isu strategis terkait dengan bidang kehutanan menunjukkan bahwa deforestasi dan degradasi hutan terjadi tidak hanya di kawasan hutan produksi yang telah mengkonversi hutan alam menjadi hutan tanaman dan mengubah satu-satunya hutan alam tropika lahan kering dan lahan basah di Sumatera Selatan, tetapi juga terjadi di dalam kawasan lindung. Deforestasi dan degradasi hutan di kawasan lindung berupa perubahan hutan alam pegunungan menjadi kebun kopi dan komoditas lain menyisakan kurang dari 35% kawasan berhutan dan laju deforestasi dan degradasi hutan ini masih berlangsung di pegunungan Bukit barisan. Hutan alam sekunder di daerah sub-DAS yang berada di luar kawasan hutan lindung juga dikonversi menjadi kebun oleh masyarakat dan perkebunan oleh swasta. Sedangkan di kawasan hutan suaka alam dan pelestarian alam, penebangan liar, penjarahan, dan perambahan oleh masyarakat pendatang terus berlangsung. Kondisi ini menyebabkan semakin menurunnya kualitas fungsi hutan dan luas kawasan hutan dan meluasnya kerusakan di ekosistem hutan dan lahan gambut (Dishut Sumsel, 2013).

Adanya kebijakan moratorium terhadap penebangan kayu jenis tertentu karena telah dianggap langka telah menyebabkan penebangan/pembalakan liar dan ilegal terhadap jenis tersebut, misalnya pada ramin (*Gonystylus bancanus*). Penebangan/pembalakan liar dan ilegal pada berbagai jenis pepohonan akan menyebabkan hilangnya habitat berbagai satwaliar, termasuk burung, yang pada akhirnya memiliki konsekuensi yang serius pada keberadaan satwaliar itu sendiri. Perlindungan terhadap satwa langka seperti harimau, gajah, maupun spesies lainnya telah memicu terjadinya perburuan liar, karena nilai ekonomi yang tinggi maupun manfaat spesies ini sebagai obat. Eksploitasi berlebihan secara liar terhadap jenis-jenis burung yang terancam punah juga terjadi, dan umumnya untuk diperdagangkan. Hal tersebut secara signifikan menyebabkan penurunan populasi secara mengkhawatirkan dalam jangka waktu cepat. Di kawasan Sumatera, eksploitasi berlebihan dianggap sebagai ancaman sangat signifikan bagi banyak spesies burung yang terancam, menyebabkan penurunan cepat dalam angka dan jangkauan (BirdLife International, 2003). Contoh kasus

pada jenis Cucak Rawa (*Pycnonotus zeylanicus*) dengan status *vulnerable*. Penangkapan berlebihan dengan perangkap untuk diperdagangkan diperparah oleh hilangnya habitat (BirdLife International, 2001). Dalam kasus ini penangkapan di alam mengakibatkan populasi menurun dengan sendirinya secara terus-menerus untuk memenuhi permintaan yang tinggi para pedagang tanpa diimbangi dengan kegiatan konservasi.

Demikianlah, beberapa kebijakan pemerintah yang telah menyebabkan terjadinya pemanfaatan berlebihan pada keanekaragaman hayati, pembalakan/penebangan dan perburuan liar, juga kebakaran hutan dan lahan (lihat Sub-bab 5.1.1) telah menyebabkan perubahan pada habitat dan kerusakan biofisik lingkungan. Belum ada mekanisme yang efektif untuk mewujudkan nilai global keanekaragaman hayati di hutan-hutan yang tak tergantung. Fokus pemerintah nasional pada manfaat ekonomi jangka pendek telah mendorong luas penebangan hutan hujan dan konversi di Indonesia (FWI/GFW, 2002; Casson, 1999). Habitat tumbuhan dan satwaliar yang sudah terdegradasi bahkan berubah menjadi peruntukan lahan yang lain, yang kemudian menyebabkan terjadinya konflik antara satwa dan manusia. Kejadian-kejadian seperti satwaliar masuk kampung (biasanya gajah dan harimau), satwaliar merusak kebun atau lahan pertanian warga, satwaliar mencuri hewan ternak, dll. sebenarnya merupakan akibat dari rusaknya habitat satwaliar maupun wilayah jelajah mereka oleh kegiatan manusia. Konflik ini menyebabkan korban di kedua belah pihak, satwa dan manusia. Pada awalnya satwaliar menjadi korban karena habitat ataupun wilayah jelajahnya terganggu. Kemudian manusia yang menjadi korban karena lahan pertaniannya terganggu bahkan manusia sendiri menjadi korban keganasan satwaliar yang mengamuk. Tetapi pada akhirnya, satwaliar yang menjadi korban binasa, karena diburu dan dibunuh oleh manusia. Akibatnya, status keanekaragaman hayati menurun. Pada tahun 2015 telah terjadi setidaknya tujuh kasus konflik satwa-manusia di lima kabupaten di Provinsi Sumatera Selatan, yaitu Kabupaten OKU Selatan, Banyuasin, Musi Rawas Utara, Pagar Alam, dan Muara Enim. Konflik ini melibatkan empat spesies satwa, yaitu gajah Sumatera, buaya muara, beruang, dan harimau Sumatera. Korban berupa ± empat ekor gajah (Kabupaten OKU Selatan), korban manusia meninggal (Kabupaten Banyuasin), korban manusia luka (Kabupaten Musi Rawas Utara), dan kerusakan ladang dan tanaman (Kabupaten Banyuasin dan Muara Enim) (BKSDA Sumsel, 2016).

5.1.4 Kelemahan Penegakan Hukum - Pemanfaatan Berlebihan - Pembalakan/Perburuan Liar

Beberapa macam pelanggaran hukum terkait dengan status keanekaragaman hayati selama ini terjadi di Provinsi Sumatera Selatan, diantaranya perambahan kawasan hutan dan kawasan konservasi, pembakaran hutan dan lahan, pembalakan liar, peredaran kayu ilegal, perburuan satwaliar, dan peredaran tumbuhan dan satwa liar (TSL) termasuk

penyelundupan. Perambahan kawasan konservasi pernah terjadi di Suaka Margasatwa (SM) Dangku. Perambahan ini ditangani dengan penghancuran pondok dan tanaman perambah, kemudian diadakan percepatan pemulihan dengan kegiatan rehabilitasi. Kawasan konservasi lain yang teridentifikasi rawan perambahan, adalah SM Gunung Raya, SM Padang Sugihan (Gambar 5.6), SM Isau-isau, dan Hutan Suaka Alam (HAS) Gumai Tebing Tinggi. Pada kawasan konservasi ini telah dipasang papan-papan larangan/informasi (BKSDA Sumsel, 2016).



Gambar 5.6 Perambahan di SM Padang Sugihan (Foto: BKSDA Sumsel, 2016)

Walaupun telah diupayakan dengan serius oleh BKSDA Sumsel bekerjasama dengan pihak terkait, pelanggaran hukum terkait keanekaragaman hayati ini masih terus berlangsung. Penegakkan hukum masih tergolong lemah dengan minimnya jumlah tindakan pidana yang diproses di pengadilan. Pada tahun 2015, BKSDA Sumsel tidak berhasil menjerat satu kasus tindakan pidana lingkungan hidup dan kehutanan (Tipihut) dikarenakan berbagai hal (BKSDA Sumsel 2016).

Kelemahan penegakan hukum terhadap tipihut telah banyak disayangkan berbagai pihak. Vonis ringan yang diputuskan pengadilan terhadap para pelaku tindak pidana merupakan salah satu contoh lemahnya penegakan hukum Indonesia. Vonis ringan ini selain hukuman penjara yang singkat, juga berupa denda yang ringan dan sangat terjangkau, dibandingkan dengan harga satwaliar yang dijual. Hal ini tidak memberikan efek jera kepada para pelaku tipihut, sehingga mereka terus melakukan tipihut, karena keuntungan yang didapatkan lebih besar daripada risikonya.

5.1.5 Keuntungan/Nilai Ekonomi Keanekaragaman Hayati - Pembalakan/Perburuan Satwaliar - Pemanfaatan Berlebihan - Okupansi/Konversi Lahan - Kebakaran Hutan dan Lahan - Perubahan/Kerusakan Biofisik - Pencemaran Lingkungan, Konflik Satwa-Manusia

Keanekaragaman hayati adalah kekayaan alam yang tidak ternilai harganya. Namun pada saat manusia memberikan nilai terhadap keanekaragaman hayati, nilai tersebut menjadi salah satu pendorong terjadinya kelangkaannya. Hampir setiap hari ada berita tentang penangkapan pelaku perdagangan dan penyelundupan satwaliar, baik di lokasi perdagangan, seperti pasar, perumahan, dll. maupun di pintu-pintu masuk negara kita, seperti di bandar udara dan pelabuhan. Berita tersebut dimuat di berbagai media massa, baik cetak maupun online, seperti Mongabay.co.id, Kompas.com, Merdeka.com, Tempo.com, TribunNews.com, Okezone.com, dll. Lembaga *Protection of Forest and Fauna* (PROFAUNA) menyebutkan bahwa perdagangan ilegal satwaliar dilindungi telah meningkat 70% pada semester pertama tahun 2015 dibandingkan pada semester yang sama tahun sebelumnya (Aliansyah, 2015).

Beberapa spesies tumbuhan dan satwaliar teridentifikasi dalam FGD penyusunan dokumen Sehati Sumsel memiliki permintaan pasar yang tinggi dan memiliki harga/nilai ekonomi yang tinggi. Spesies tumbuhan yang teridentifikasi memiliki permintaan pasar yang tinggi adalah jenis-jenis kayu dan getah, seperti tembesu (*Fragraea fragrans*), meranti kuning/meranti bunga (*Shorea leprosula*), jelutung (*Dyera costulata*), gaharu (*Aquilaria malaccensis*), dan rotan jernang (*Daemonorps spp.*). Jernang adalah resin yang menempel dan menutupi bagian luar buah rotan dan telah dimanfaatkan sebagai bahan pewarna untuk vernis, keramik, marmer, peralatan dari batu, kayu, rotan, bamboo, kertas, cat, dll. dan juga dimanfaatkan sebagai bahan obat untuk diare, disentri, obat luka, asma, sipilis, berguna sebagai serbuk untuk gigi dan berkhasiat apodisiak dan berbagai kegunaan lainnya (Anonim, 2006; Grieve 2006 dalam Waluyo, 2008; Sahwalita, 2015). Jelutung, tembesu, dan meranti kuning dimanfaatkan kayu dan getahnya. Tembesu merupakan kayu primadona Sumatera Selatan untuk dijadikan bahan mebel. Sedangkan spesies tumbuhan yang teridentifikasi memiliki harga/nilai ekonomi yang tinggi adalah ramin (*Gonystylus bancanus*), ulin/bulian, ongleng/kulim (*Scorodocarpus borneensis*), damar mata kucing (*Shorea javanica*), jelutung, tembesu, dan gelam (*Melaleuca sp.*).

Spesies satwa yang teridentifikasi memiliki permintaan pasar yang tinggi di Sumatera Selatan adalah ikan semah (*Tor tambroides*), ikan tapah (*Walego waleri*), ikan belida (*Chitala lopis*), trenggiling (*Manis javanica*), rusa (*Rusa spp.*, *Cervus spp.*), belangkas (*Tachypleus gigas*), labi-labi (*Dogania subplana*), kambing hutan (*Capricornis sumatrensis*), harimau Sumatera (*Panthera tigris sumatrae*), beruang madu (*Helarctos malayanus*), dan burung belibis (*Dendrocygna javanica*). Sedangkan spesies satwaliar yang teridentifikasi

memiliki harga/nilai ekonomi yang tinggi adalah ikan semah, ikan tapah, ikan belida, trenggiling, rangkong gading (*Rhinoplax vigil*), rusa sambar (*Rusa unicolor*), kambing hutan (*Capricornus sumatrensis*), dan harimau Sumatera.

Perdagangan satwaliar secara ilegal dipicu oleh permintaan pasar yang tinggi, terutama pada satwaliar dilindungi dan berbagai produk yang berasal dari spesies tumbuhan langka. Permintaan tersebut berasal dari luar negeri. Berbagai spesies burung diminati pembeli dari Timur Tengah dan Eropa, primata disukai pembeli dari Rusia dan Jepang, kadal Borneo disukai pembeli dari Jerman (Argus, 2016a), paruh rangkong gading untuk dipasok ke Tiongkok (Argus, 2016b), kukang jawa (*Nycticebus javanicus*) dan lutung jawa (*Trachypithecus auratus*) untuk dipasok ke Filipina (Doaly, 2016), macan dahan dan beruang madu untuk dipasok ke Kuwait (Putera, 2015), dll. Permintaan yang tinggi pada satwaliar dilindungi telah menyebabkan harga yang tinggi. Perdagangan satwaliar yang berhasil digagalkan menunjukkan harga yang fantastis baik untuk satwaliar hidup maupun bagian-bagian tubuhnya. Tabel 5.1 menunjukkan beberapa contoh harga satwaliar yang dikumpulkan dari beberapa media massa.

Tabel 5.1 Harga Satwaliar

No.	Satwaliar	Harga	Tahun	Lokasi	Sumber
1	Awetan Harimau Sumatera utuh	Rp 25-45 juta/buah	2015	Madiun	Aliansyah (2015)
2	Kulit Harimau	Rp 25-45 juta/buah	2015	Madiun	Aliansyah (2015)
3	Tengkorak kepala harimau	Rp 25-45 juta/buah	2015	Madiun	Aliansyah (2015)
4	Awetan kepala rusa	Rp 25-45 juta/buah	2015	Madiun	Aliansyah (2015)
5	Awetan penyu sisik	Rp 25-45 juta/buah	2015	Madiun	Aliansyah (2015)
6	Trenggiling hidup	Rp 13 juta/ekor	2015	Medan Deli	Aliansyah (2015)
7	Daging trenggiling beku	Rp 120.000/kg	2015	Medan Deli	Aliansyah (2015)
8	Sisik trenggiling		2015	Medan Deli	Aliansyah (2015)
9	Kukang jawa	Rp 200-500ribu/ekor	2016	Bandung	Yudistira (2016)
10	Gading gajah	Rp 30 juta/kg	2016	Jakarta	Putera (2016)
11	Cula badak	Rp 300 juta/buah	2016	Jakarta	Putera (2016)
12	Penyu hijau	Rp 350.000/ekor	2015	Minahasa	Doaly (2016)
13	Macan dahan	Rp 65 juta/ekor	2015	Jakarta	Putera (2015)
14	Beruang madu	Rp 75 juta/ekor	2015	Jakarta	Putera (2015)

Berbeda halnya dengan spesies dilindungi, satwaliar tidak dilindungi perundang-undangan Indonesia namun termasuk dalam daftar satwaliar yang diatur perdagangannya secara internasional oleh CITES (*Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora*) telah ditetapkan harganya oleh Pemerintah Indonesia, melalui Peraturan

Menteri Perdagangan No. 03/M-DAG/PER/1/2014. Dalam lampirannya, peraturan ini mencantumkan harga untuk spesies tumbuhan dan satwaliar yang termasuk dalam Appendix I dan II CITES, berkisar antara Rp 2.000 – 1.750.000 per tumbuhan/ekor satwaliar hidup. Harga yang sangat murah dibandingkan dengan harga satwaliar dilindungi, walaupun spesies dalam daftar ini termasuk dalam kategori spesies langka (*endangered species*).

Kelangkaan spesies, permintaan tinggi, dan perlindungan oleh perundang-undangan telah menyebabkan tingginya nilai ekonomi tumbuhan dan satwaliar yang menggiurkan banyak orang untuk memperdagangkannya. Pada saat negara kita belum mampu menghitung jumlah spesies dan populasi yang kita miliki, perdagangannya telah menyebabkan pembalakan dan perburuan liar yang mengakibatkan pemanfaatan berlebihan yang dilakukan dengan berbagai cara, bahkan dengan merusak habitatnya, menggunakan racun yang mencemari lingkungan sampai mengkonversi lahan yang ada. Seluruh rangkaian kejadian ini telah menyebabkan menurunnya status keanekaragaman hayati di Indonesia. Tidak dapat dipungkiri, walaupun di Provinsi Sumatera Selatan, kasus-kasus tipihut belum dapat dijerat hukum (Sub-bab 5.1.4), namun kenyataannya, masih berlangsung.

5.1.6 Kondisi Sosial dan Ekonomi Masyarakat - Pemanfaatan Berlebihan - Okupansi/Konversi Lahan - Konflik satwa-Manusia

Berdasarkan data Potensi Desa 2011 (PODES 2011), tercatat sekitar 23,81 % desa/kelurahan berlokasi di dalam dan di sekitar kawasan hutan. Jumlah rumah tangga yang tinggal di sekitar kawasan hutan pada tahun 2014 sebanyak 124.050 rumah tangga, dan jumlah anggota rumah tangga yang tinggal di sekitar kawasan hutan sebanyak 454.491 orang, yang terdiri dari 237.698 laki-laki (52,3%) dan 216.793 perempuan (47,7%) (BPS Sumsel 2014a). Masyarakat yang tinggal di dalam dan di sekitar kawasan hutan memiliki andil yang sangat besar terhadap pelestarian hutan karena sebagian besar dari mereka secara turun temurun hidup dan mengetahui secara jelas tentang bagaimana cara mengelola hutan tanpa merusak dan tanpa mengeksploitasinya. Namun demikian, perladangan berpindah dan kesadaran masyarakat sekitar hutan terhadap pelestarian sumberdaya hutan yang rendah sering dianggap sebagai penyebab utama kerusakan hutan.

Faktor pendidikan menjadi salah satu penentu tingkat kesadaran masyarakat untuk menjaga hutan secara lestari. Menurut data BPS Sumsel (2014a), dari 454.491 anggota rumah tangga yang tinggal di sekitar kawasan hutan, sebanyak 38,52% tamat SD/ sederajat, 33,15% tidak/belum tamat SD, 15,91% tamat SLTP/ sederajat, 10,86% tamat SLTA/ sederajat, 1% tamat D4/S1, 0,23% tamat D1/D2, 0,31% tamat Akademi/D3, dan 0,02% tamat S2/S3. Tingkat pendidikan dan akses terhadap pendidikan mempengaruhi pola pikir masyarakat. Bahkan menurut BPS Sumsel (2014a), hanya 54.155 rumah tangga (43,66%) mengetahui

keberadaan kawasan hutan dan sisanya (69.895 rumah tangga; 56,34%) tidak mengetahui keberadaan kawasan hutan. Interaksi positif dengan alam merupakan komponen penting dari perkembangan yang sehat pada manusia terutama anak-anak (Wilson, 1996). Pendidikan lingkungan juga memainkan peran penting dalam mengembangkan sikap positif tentang lingkungan yang pada gilirannya dapat meningkatkan nilai individu yang dirasakan dari tempat, tanaman dan hewan di sekitar (Schultz, 2001). Pendidikan lingkungan tidak hanya ditujukan kepada guru dan pemuda, namun juga diperlukan bagi pemimpin dan organisasi yang peduli terhadap pendidikan agar masyarakat secara efektif dapat mengatasi tantangan yang dihadapi lingkungan lokal dan global (Davis, 1998). Hal ini juga menunjukkan bahwa ilmu pengetahuan dan pendidikan lingkungan merupakan peran kunci dalam pengembangan terhadap pemahaman tentang isu-isu lingkungan dan selanjutnya diharapkan dapat menyebabkan kepedulian terhadap lingkungan (Littledeyke, 2008). Mendidik pemuda sangat penting untuk penyelamatan lingkungan (ekosistem) dan menumbuhkan serta meningkatkan kesadaran generasi muda untuk menjaga lingkungan (Martin, *et al.*, 2015).

Selain itu, pendidikan juga mempengaruhi pola mata pencaharian masyarakat. Ketika masyarakat hanya lulusan sekolah dasar, maka akses terhadap lapangan pekerjaan sebagai karyawan sangat sulit. Salah satu alternatif yang sangat memungkinkan untuk dilakukan adalah menggarap hutan untuk dijadikan lahan pertanian/perkebunan atau memungut hasil hutan. Menurut BPS Sumsel (2014a) dari 124.050 rumah tangga di sekitar kawasan hutan, ada sebanyak 10.576 rumah tangga yang penghasilannya berasal dari pemungutan hasil hutan/penangkapan satwa liar. Dilihat dari jenis hasil hutan, rumah tangga di sekitar kawasan hutan paling banyak melakukan pemungutan kayu bakar, yaitu sebanyak 28,7 ribu rumah tangga. Selanjutnya, hasil hutan yang cukup banyak dipungut/dimanfaatkan oleh rumah tangga di sekitar kawasan hutan adalah kayu pertukangan (4,2 ribu rumah tangga), bambu (3,8 ribu rumah tangga), dan satwa liar lainnya (2,5 ribu rumah tangga). Tentunya hal ini menjadi salah satu penyebab (*drivers* dan *pressure*) bagi hilangnya keanekaragaman hayati di Sumatera Selatan.

Oleh karena itu, berbagai program pembangunan yang dirancang oleh pemerintah untuk memanfaatkan dan mengelola hutan harus memperhatikan kepentingan masyarakat yang menggantungkan hidupnya pada hutan. Saat ini penggunaan lahan kawasan hutan dibagi menjadi 4 kelompok, yaitu ditanami tanaman kehutanan, tanaman semusim, tanaman tahunan selain kehutanan, dan lainnya (kandang, kolam, padang penggembalaan, dll).

Faktor lain yang turut berkontribusi adalah kemiskinan. Jumlah penduduk miskin pada tahun 2010 di Sumatera Selatan sebanyak 1.105 ribu rang (14,80 %) dan terus mengalami penurunan menjadi 1.043,62 ribu orang (13,48 %) pada tahun 2012. Jumlah penduduk miskin mulai mengalami peningkatan hingga mencapai 1.112,53 ribu orang (13,77 %) pada

tahun 2015. Secara umum %tase penduduk miskin dari tahun 2010 sampai tahun 2015 mengalami penurunan hingga mencapai 13,95 % walaupun jumlah penduduk miskin cenderung mengalami peningkatan. Sumber Penggunaan api semakin meningkat dalam kaitannya dengan kegiatan pengolahan lahan untuk pemanfaatan seperti sonor, pembalakan, perikanan dan diikuti dengan lahan yg terdegradasi. Api digunakan sebagai alat dalam pengelolaan sumberdaya alam, karena masalah kemiskinan dan ketergantungan terhadap sumberdaya alam (Suyanto dan Khususiyah, 2004).

5.1.7 Kondisi Riset dan Teknologi - Pemanfaatan berlebihan - Perubahan/Kerusakan Biofisik - Pembalakan/Perburuan Liar - Kebakaran Hutan dan Lahan

Kondisi riset dan teknologi teridentifikasi sebagai salah satu pendorong menurunnya status keanekaragaman hayati Sumatera Selatan. Karakter bioekologi tumbuhan dan satwaliar (Sub-bab 5.1.2) merupakan salah satu topik riset yang jika dilakukan, setidaknya akan mengurangi tekanan terhadap status keanekaragaman hayati. Spesies yang belum diketahui cara perkembangbiakannya dan yang lambat pertumbuhannya tetapi dimanfaatkan terus-menerus pada akhirnya akan menjadi langka. Jika tidak diimbangi dengan penangkaran atau budidayanya, dapat dipastikan spesies-spesies ini akan punah dalam waktu dekat.

Beberapa lembaga yang memiliki tugas pokok dan fungsi (tupoksi) penelitian di Provinsi Sumatera Selatan merupakan unit-unit pelaksana teknis penelitian di bawah kementerian, diantaranya yaitu Balai Penelitian dan Pengembangan Lingkungan Hidup dan Kehutanan Palembang (BP2LHK Palembang) yang berada di bawah Badan Penelitian, Pengembangan dan Inovasi Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (BLI, KLHK); Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Selatan (BPTP Sumsel) di bawah Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Kementerian Pertanian (BBPPTP Balitbangtan, Kementan); dan Balai Penelitian Perikanan Perairan Umum Palembang (BP3U Palembang) di bawah Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP). Perguruan tinggi yang ada di Provinsi Sumatera Selatan, seperti Universitas Sriwijaya (UNSRI), Universitas Muhammadiyah Palembang (UMP), Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian (Stiper) Sriwigama, dll. Masing-masing lembaga penelitian ini telah melakukan penelitian di bidang masing-masing sesuai dengan tupoksinya.

Namun demikian, jika dibandingkan dengan jumlah ekosistem dan spesies tumbuhan dan satwaliar yang ada di Sumatera Selatan, jumlah yang telah diteliti masih sangat sedikit. Hal ini berkaitan dengan rencana dan strategi setiap lembaga dan pendanaan yang ada. Dari puluhan bahkan ratusan jenis pohon di Sumatera Selatan, fokus utama riset BP2LHK Palembang pada tahun 2010-2014 adalah hanya pada beberapa spesies, yaitu bambang lanang (*Michelia champaca*), kayu bawang, tembesu, sungkai, karet, dan rotan jernang;

beberapa ekosistem, yaitu hutan lahan kering, hutan mangrove, hutan pantai, hutan alam rawa gambut, hutan kota; dan riset tentang perubahan iklim, yaitu perhitungan emisi gas rumah kaca di wilayah Sumatera. Pada tahun 2015-2019 fokus riset BP2LHK pada tumbuhan bahan pangan, tumbuhan obat, kayu, hasil hutan bukan kayu, tanaman penghasil biomassa untuk energi dan berbagai flora dan fauna. Ekosistem yang menjadi fokus riset adalah lanskap hutan dan daerah aliran sungai, lahan gambut, rawa sulfat masam, hutan mangrove, dan riset-riset berkaitan dengan kebakaran hutan dan lahan dan pengelolaan kawasan hutan dalam rangka mengatasi konflik (BP2LHK Palembang, 2015). Fokus riset BP2LHK Palembang ini masih sangat terbatas dibandingkan jumlah spesies dan ekosistem yang terkait dengan hutan dan lingkungan.

Penelitian terkait budidaya pohon masih terbatas terutama pada jenis-jenis yang mempunyai potensi untuk dikembangkan menjadi komoditas hutan tanaman. Aspek-aspek yang dikaji meliputi kondisi tempat tumbuh, perbenihan dan pembibitan, penyiapan lahan dan penanaman serta pemeliharaan tegakan. Triwilaida, *et al.* (2004) menyebutkan setidaknya terdapat 5 jenis pohon dari hutan lahan kering Sumatera Selatan yang sudah diteliti baik oleh Litbang Kementerian Kehutanan maupun lembaga penelitian lain, seperti Ulin (*Eusideroxylon zwageri*), Pulai (*Alstonia sp*), Damar mata kucing (*Shorea javanica*), Meranti merah (*Shorea leprosula*), dan Tembesu (*Fragraea fragrans*). Sampai dengan tahun 2014 penelitian terhadap jenis tembesu masih terus berlangsung, dengan penambahan pada aspek *growth and yield*, hama penyakit dan sosial ekonomi (Anonim, 2015). Tembesu merupakan jenis kayu pertukangan yang sudah lama dikenal oleh masyarakat Sumatera Selatan. Masyarakat menggunakannya sebagai tiang penyangga baik untuk rumah, kapal, jembatan, konstruksi rumah dan bahan furniture. Meskipun termasuk jenis kayu mahal, sayangnya tembesu belum menjadi komoditas pilihan utama masyarakat untuk menanamnya. Hal ini dikarenakan tembesu termasuk salah satu jenis pohon lambat tumbuh dengan daur tebang sekitar 25 tahun (Mindawati, *et al.*, 2014). Selain paket teknik budidaya, hasil penelitian lainnya adalah terbangunnya demplot penelitian tembesu seluas 5 Ha di Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus (KHDTK) Benakat di Kab. PALI. Sementara itu penelitian terkait jenis ulin juga masih terus dilakukan baik di Sumatera maupun Kalimantan, terutama pada aspek konservasinya mengingat jenis ini sudah mulai jarang ditemukan di hutan alam (Bismark dan Murniati, 2011).

Untuk jenis-jenis asli rawa gambut, Triwilaida, *et al.* (2004) menyebutkan jelutung (*Dyera lowii*) dan ramin (*Gonystylus bancanus*) merupakan jenis-jenis yang sudah diketahui teknik budidayanya. Selain aspek silvikultur teknik penyadapan getah jelutung hasil tanaman budidaya juga terus dikembangkan untuk mendapatkan produktivitas getah yang tinggi (Bastoni, 2015). Selain kedua jenis tersebut, mulai tahun 2010 turut pula dilakukan penelitian terhadap jenis rawa gambut lainnya yang digabungkan dalam satu paket demplot

restorasi lahan gambut bekas terbakar di Sepucuk Kab. OKI seluas 20 Ha (Bastoni, *et al.*, 2014). Adapun jenis-jenis lain yang ditanam antara lain Punak (*Tetramerista glabra*), Perupuk (*Lopopethalum javanicum*), Meranti (*Shorea belangeran*), Medang klir (*Alseodaphne* sp), Beriang (*Ploiarum alternifolium*) dan Gelam (*Melaleuca leucadendron*). Saat ini, demplot ini menjadi salah satu contoh pembelajaran restorasi lahan gambut bekas terbakar ditengah upaya program restorasi gambut nasional.

Selain jenis-jenis tersebut diatas, pada tahun 2010 dimulai penelitian terhadap bambang lanang (*Michelia champaca*) dan sungkai (*Penorema canescens*), dengan tujuan secara umum yaitu untuk meningkatkan produktivitas kayu (Anonim, 2015). Bambang lanang merupakan jenis pohon lokal penghasil kayu pertukangan yang dikenal oleh masyarakat dengan sebutan pohon bambang atau medang bambang. Di Sumatera Selatan, budidaya bambang lanang telah berkembang terutama di tiga kabupaten/kota, yaitu Kabupaten Empat Lawang, Lahat dan Kota Pagar Alam dengan pola penanaman campuran dengan tanaman perkebunan seperti kopi, kakao dan karet (Lukman, *et al.*, 2010). Sedangkan sungkai merupakan jenis kayu mewah dan mudah dibudidayakan serta telah lama dikenal masyarakat, namun produktivitas kayu nya masih rendah dan sistem pemasaran kayu yang masih menjadi kendala (Shawalita, 2015). Penelitian terhadap ke-dua jenis tersebut terkait dengan aspek silvikultur, *growth and yield* serta sosial ekonomi.

Tidak hanya BP2LHK Palembang, keterbatasan jumlah keanekaragaman hayati yang menjadi fokus riset juga terjadi dalam bidang pertanian. BPTP Sumsel pada tahun 2010-2014 memfokuskan risetnya hanya pada spesies padi, kedelai, jagung, hortikultura, dan sapi, untuk mendukung program strategis Kementerian Pertanian dan Program Pembangunan Pertanian Daerah, berupa pendampingan Sekolah Lapang Pengelolaan Tanaman Terpadu (SL-PTT). Selain itu kajian-kajian yang dilakukan juga terkait dengan pola tanam, panen, dan pascapanen (BPTP Sumsel, 2010).

Perguruan tinggi memiliki peluang lebih banyak untuk melakukan riset terkait keanekaragaman hayati. Dengan jumlah mahasiswa yang dimiliki, berbagai topik riset dapat dilakukan oleh masing-masing mahasiswa tersebut. Namun demikian, saat ini jumlah riset terkait keanekaragaman hayati Sumatera Selatan yang sudah dilakukan oleh masing-masing perguruan tinggi di Sumatera Selatan belum dapat diinventarisasi.

Selain jumlah dan populasi keanekaragaman hayati, banyak topik riset lainnya yang terkait dengan status keanekaragaman hayati dapat dilakukan, diantaranya sebaran, habitat, habitus (untuk tumbuhan), cara regenerasi, pertumbuhan, pemuliaan spesies, manfaatnya bagi manusia, kandungan biokimia (pada tumbuhan), nilai ekonomi dan budaya, rantai pasar, ancaman terhadap keanekaragaman hayati, kerusakan ekosistem dan lingkungan akibat kegiatan manusia, dsb. Informasi dasar seperti ini pun bahkan belum tuntas dilakukan pada

satu spesies. Teknologi yang terus berkembang juga belum diiringi dengan pemanfaatannya untuk riset, lagi-lagi karena terkendala pendanaan. Hasil-hasil riset yang telah dilakukan belum seluruhnya didiseminasikan kepada masyarakat luas untuk dimanfaatkan. Kondisi riset dan teknologi seperti ini menjadi pendorong belum mampunya kita mencegah penurunan status keanekaragaman hayati.

5.2 Kebijakan/Program (*Response*) Pemerintah Daerah dalam Upaya Konservasi Habitat dan Keanekaragaman Spesies

Respons terhadap penurunan status keanekaragaman hayati di Provinsi Sumatera Selatan dapat diidentifikasi dari kebijakan/program yang sudah ada maupun yang diharapkan ada untuk masing-masing penyebab langsung (tekanan) dan penyebab tidak langsung (pendorong). Kebijakan/Program tersebut tertuang dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Provinsi Sumatera Selatan. Provinsi Sumatera Selatan menetapkan empat misi pembangunan yang dituangkan dalam RPJMD 2013-2018, yaitu: (1) Meningkatkan pertumbuhan ekonomi; (2) Memantapkan stabilitas daerah; (3) Meningkatkan pemerataan yang berkeadilan; dan (4) Meningkatkan pengelolaan lingkungan yang lestari dan penanggulangan bencana. Keempat misi ini dijalankan melalui serangkaian arah kebijakan dan program-program yang pelaksanaannya dilakukan oleh Satuan Kerja Perangkat Daerah (SKPD) dan dituangkan dalam rencana strategis (Renstra) masing-masing SKPD. Dalam penyusunan dokumen SeHati Sumsel 2017-2020 ini, SKPD yang diidentifikasi memiliki peran dalam merespons penurunan status keanekaragaman hayati diantaranya adalah Dinas Pertanian, Dinas Perkebunan, Dinas Kehutanan, Badan Lingkungan Hidup, dan Dinas Kelautan dan Perikanan.

Selain Pemerintah Provinsi Sumatera Selatan beserta SKPDnya, Unit Pelaksana Teknis (UPT) dari kementerian yang bidangnya terkait dengan lingkungan juga memiliki peran dalam merespons penurunan status keanekaragaman hayati, misalnya Balai Konservasi Sumberdaya Alam (BKSDA), Taman Nasional (TN), BP2LHK Palembang, BPTP Sumsel, BP3U Palembang, dll. Respons dari UPT kementerian yang berada di daerah (misalnya di Provinsi Sumatera Selatan), selain melaksanakan tupoksi UPT sesuai dengan arahan dari kementerian pusat, juga ditugaskan untuk mencakup isu-isu lokal (misal pada tingkat provinsi dan kabupaten) dan regional (misal pada tingkat Pulau Sumatera).

Dalam hal pendanaan, tidak semua SKPD mencantumkan rincian pendanaan untuk masing-masing kegiatan dalam Renstra-nya, tetapi RPJMD Provinsi Sumatera Selatan mencantumkan pendanaan untuk setiap program yang ada. Demikian pula dengan pendanaan pada UPT di bawah Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) yang dalam Renstra-nya hanya mencantumkan pendanaan untuk pencapaian setiap

Indikator Kinerja Kegiatan (IKK), namun tidak mencantumkan pendanaan untuk setiap komponen kegiatan. Sehingga, jumlah total pendanaan untuk kegiatan-kegiatan yang secara langsung maupun tidak langsung merespons pendorong dan tekanan tidak dapat dihitung.

Sub-sub bab berikut ini akan menjelaskan secara ringkas kebijakan/program/kegiatan yang ada di beberapa SKPD maupun UPT yang diidentifikasi sebagai respons untuk setiap pendorong dan tekanan yang telah dijelaskan dalam sub-bab 5.1.

5.2.1 Respons terhadap Anomali Iklim - Kebakaran Hutan dan Lahan

Respons terhadap “perubahan iklim” dan “kebakaran hutan dan lahan” dapat berupa kebijakan/program/kegiatan pencegahan, mitigasi, adaptasi, dan pengendalian terhadap perubahan iklim dan kebakaran hutan dan lahan. Misi keempat Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2013-2018 adalah meningkatkan pengelolaan lingkungan yang lestari dan pengelolaan bencana. Salah satu tujuan dalam misi keempat ini adalah mengendalikan laju peningkatan emisi gas rumah kaca, dengan arah kebijakan sbb:

- 1) Meningkatkan pemahaman aparat tentang pembangunan rendah karbon dan adaptasi dan mitigasi perubahan iklim
- 2) Menerapkan kajian lingkungan hidup strategis dalam seluruh kebijakan
- 3) Menerapkan adaptasi dan mitigasi perubahan iklim dalam seluruh kebijakan

Dalam rangka menerapkan arah kebijakan tersebut, terdapat lima program yang kegiatannya secara langsung bertujuan menurunkan emisi karbon, meningkatkan penyerapan dan penyimpanan karbon melalui pencegahan, mitigasi, adaptasi, dan pengendalian perubahan iklim dan kebakaran hutan. Kelima program tersebut didelegasikan kepada Dinas Kehutanan Provinsi Sumatera Selatan (Dishut Sumsel) dan Badan Lingkungan Hidup Provinsi Sumatera Selatan (BLH Sumsel) dengan pendanaan masing-masing program/kegiatan seperti terangkum dalam Tabel 5.2.

Selain melalui Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD), respons terhadap perubahan iklim dan kebakaran hutan dan lahan yang dilaksanakan oleh Pemerintah Provinsi Sumatera Selatan juga didanai dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBN), diantaranya beberapa program dan kegiatan yang dilaksanakan oleh Dishut Sumsel. Untuk merespons kebakaran hutan dan lahan, Dishut Sumsel menerima APBN Dana Dekonsentrasi (nominal tidak disebutkan) untuk kegiatan pengendalian kebakaran hutan yang merupakan salah satu kegiatan dalam Program Konservasi Keanekaragaman Hayati dan Perlindungan Hutan (Dishut Sumsel, 2013).

Anomali iklim dan kebakaran hutan dan lahan juga direspons oleh UPT Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) yang berada di Provinsi Sumatera Selatan, diantaranya oleh Balai Konservasi Sumberdaya Alam (BKSDA) Sumsel, Balai Taman Nasional Sembilang/BTNS (sekarang Balai Taman Nasional Berbak dan Sembilang/BTNBS) dan Balai Besar Taman Nasional Kerinci Seblat (BBTNKS). Ketiga UPT KLHK ini secara eksplisit memasukkan kegiatan-kegiatan terkait dengan pengendalian kebakaran hutan dan lahan terutama untuk cakupan di dalam wilayah kerjanya, maupun kegiatan lain terkait respons terhadap anomali iklim dan kebakaran hutan dan lahan, seperti rehabilitasi & restorasi kawasan, pengamanan dan perlindungan hutan, pembentukan dan pembinaan kader konservasi, sosialisasi perundang-undangan, pembentukan Kesatuan Pengelolaan Hutan Konservasi, maupun operasionalisasi pengelolaan kawasan secara rutin. Respons ini tertulis dalam Rencana Strategis masing-masing UPT dengan indikator kinerja kegiatan (IKK) dan komponen kegiatan seperti terangkum dalam Tabel 5.3.

Tabel 5.2 Respons terhadap anomali iklim dan kebakaran hutan dan lahan yang dilakukan oleh Pemerintah Provinsi Sumatera Selatan

Program*	Kegiatan**	Total Pendanaan APBD (2013-2018) (Rp.)
Dinas Kehutanan (Dishut)		
Program Inventarisasi Sumber Daya Hutan Tingkat Provinsi		3,18 milyar*
	Inventarisasi Sumberdaya Hutan Tingkat Provinsi (ISDH Prov.)	
	Pembuatan Program aplikasi Sistem Registri Kegiatan Mitigasi melalui REDD+	
Program Penurunan laju deforestasi dan degradasi hutan		13,955 milyar*
	Pencegahan dan Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan	
	Pengembangan Kelembagaan Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan	
Program Penguatan Kelembagaan Implementasi REDD+ dan RAD GRK		1,579 milyar*
	Fasilitasi Kegiatan REDD+ dan RAD GRK	
Program Peningkatan Target Penanaman Hutan		1,162 milyar*
	Pembinaan pengembangan hutan tanaman industri dan produksi kayu (PNBP)	
Badan Lingkungan Hidup (BLH)		
Program Pengendalian Pencemaran dan Perusakan Lingkungan Hidup		56,393 milyar*
	Inventarisasi dan Evaluasi Pelaksanaan Penurunan Emisi GRK Prov. Sumsel di 6 sekr	500 juta**
	Pengendalian Kerusakan Lingkungan dan Perubahan Iklim	1 milyar**
	Pengelolaan sumber-sumber emisi GRK sektor Limbah	1,023 milyar**
	Pembinaan dan Pengendalian Penggunaan Bahan Perusak Ozon (BPO)	275 juta**

Catatan: APBD= Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah, PNBPNBP= Pendapatan Negara Bukan Pajak, REDD+= Reducing Emission from Deforestation and Forest Degradation +, RAD GRK= Rencana Aksi Daerah untuk Penurunan Emisi Gas Rumah Kaca.

Sumber: *Pemprov Sumsel (2014); ** Dishut Sumsel (2013); BLH Sumsel (2013)

Tabel 5.3 Respons terhadap anomali iklim dan kebakaran hutan dan lahan yang dilakukan oleh beberapa UPT KLHK di Provinsi Sumatera Selatan (2015-2019)

Indikator Kinerja Kegiatan dan Pendanaan	Komponen Kegiatan
<p>BKSDA Sumatera Selatan</p> <p>Luas kawasan konservasi terdegradasi yang dipulihkan kondisi ekosistemnya (termasuk penyelesaian konflik pemanfaatan lahan di dalam kawasan konservasi) seluas 100.000 ha Total dana APBN untuk IKK ini (2015-2019): Rp. 568.185.000,-</p>	<p>Perencanaan rehabilitasi kawasan konservasi Rehabilitasi kawasan konservasi Restorasi kawasan konservasi Suksesi alam Koordinasi dan konsultasi Monitoring dan evaluasi Operasionalisasi KPHK</p>
<p>Jumlah KPHK pada kawasan konservasi non taman nasional yang beroperasi sebanyak 100 unit KPHK Total dana APBN untuk IKK ini (2015-2019): Rp. 4.731.575.000,-</p> <p>Jumlah pelaksanaan kegiatan perlindungan dan pengamanan kawasan konservasi di 34 provinsi Total dana APBN untuk IKK ini (2015-2019): Rp.8.058.132.000,-</p>	<p>Patroli pengamanan hutan Koordinasi pengamanan hutan Patroli pengendalian kebakaran hutan Deteksi dan peringatan dini kebakaran hutan Koordinasi dan konsultasi Pembentukan kader konservasi Kemah Bakti Kader Konservasi Pembinaan KK/KPA/KSM/KP Pembinaan dan Koordinasi Aktivitas KK/KPA/KSM/KP Penilaian KK/KPA/KSM/KP dalam rangka Wana Lestari</p>
<p>Jumlah Kader Konservasi (KK), Kelompok Pecinta Alam (KPA), Kelompok Swadaya Masyarakat/Kelompok Profesi (KSM/KP) yang berstatus aktif sebanyak 6.000 orang Total dana APBN untuk IKK ini (2015-2019): Rp. 822.000.000,-</p>	<p>Balai Taman Nasional Sembilang</p> <p>Patroli Rutin Sosialisasi Undang-undang tentang pelanggaran dan Tiphut Deteksi dan Peringatan Dini kebakaran hutan Koordinasi dan Konsultasi Pembekalan Dalkarhut kepada pihak terkait Sosialisasi Dalkarhut melalui kampanye Pembuatan Peta rawan kebakaran wilayah kerja Identifikasi Bekas Areal Kebakaran Hutan Penyelektahuan dan Promosi Pencegahan Kebakaran Hutan Valuasi Ekonomi Sumberdaya Alam Karbon Survey potensi karbon rawa gambut</p>
<p>Jumlah pelaksanaan kegiatan antisipasi terhadap gangguan dan ancaman bidang kehutanan -- dilaksanakan melalui kegiatan: (1) Pengendalian Kebakaran Hutan; (2) Pengelolaan Taman Nasional, dan (3) Pengelolaan KSDA</p> <p>Jumlah registrasi atau sertifikasi Verified Carbon Standard (VCS) atau Climate, Community and Biodiversity Alliance (CCBA) REDD+ pada 2 Unit KK</p>	

Indikator Kinerja Kegiatan dan Pendanaan	Komponen Kegiatan
-- dilaksanakan melalui kegiatan: (1) Pemanfaatan Jasa Lingkungan Kawasan Konservasi; (2) Pengelolaan Taman Nasional	
Jumlah Kader Konservasi (KK), Kelompok Pecinta Alam (KPA), Kelompok Swadaya Masyarakat/ Kelompok Profesi (KSM/KP) yang berstatus aktif -- dilaksanakan melalui kegiatan: (1) Pemanfaatan Jasa Lingkungan Kawasan Konservasi; (2) Pengelolaan Taman Nasional; dan (3) Pengelolaan KSDA	Pembentukan/Pevegaran Kader Konservasi tingkat pemula Pembentukan kader konservasi tingkat madya Penyegaran kader konservasi tk. Madya Pendidikan konservasi untuk pelajar/mahasiswa Pembentukan kelompok Pecinta Alam (Pelajar/Mhsw) tingkat Pemula Visit site bagi kalangan pewartia berita/media Pendidikan konservasi bagi guru Kemah Bakti Kader Konservasi Jambore konservasi alam
Total dana APBN untuk pengelolaan BTNS (belanja non-operasional) selama 5 tahun (2015-2019): Rp. 28.147.185.000,-	
	Balai Besar Taman Nasional Kerinci Seblat
Terjaminnya Peningkatan Populasi 25 Spesies yang Terancam Punah (menurut Redlist IUCN) sebesar 10% sesuai baseline data tahun 2013	Inventarisasi dan Pemetaan Sebaran Tumbuhan Alam dan Satwa Liar Evakuasi Satwa Liar Koordinasi dan Konsultasi
Tersedianya Kader Konservasi (KK), Kelompok Pecinta Alam (KPA), Kelompok Swadaya Masyarakat/Kelompok Profesi (KSM/KP) yang berstatus aktif sebanyak 6000 orang	Pembentukan Kader Konservasi Kemah Bakti Kader Konservasi Pembinaan KK/KPA/KSM/KP Pembinaan dan Koordinasi Aktivitas KK/KPA/KSM/KP Penilaian KK/KPA/KSM/KP dalam rangka Wana Lestari
Menurunnya hotspot pada kawasan hutan di Pulau Sumatera, Kalimantan dan Sulawesi dari toleransi maksimum tahun 2014 (17.820 hotspot) menjadi 16.038 hotspot dalam 5 tahun	
Menurunnya luas hutan konservasi (kawasan suaka alam, pelestarian alam serta taman buru) yang terbakar di Pulau Sumatera, Kalimantan dan Sulawesi dari toleransi maksimum tahun 2014 (3.861,3 Ha) menjadi 3.475,2 Ha dalam 5 tahun	Pencegahan, pemadaman, penanganan pasca karhut & penyelamatan Penguatan kapasitas kelembagaan pengendalian kebakaran hutan
Terpenuhinya standar minimum sarana dan prasarana penyidikan dan pengamanan hutan di 77 UPT PHKA	Operasi pengamanan hutan Penguatan kapasitas kelembagaan perlindungan hutan Penyelesaian kasus hukum pelanggaran/kejahatan kehutanan
Total dana APBN untuk pengelolaan BBTNKS (membayai gaji dan tunjangan, operasional perkantoran serta belanja non operasional perkantoran) selama 5 tahun (2015-2019): Rp. 170.001.987.000,-	

Sumber: BKSDA Sumsel (2015); BTNS (2015); BBTNKS (2015).

5.2.2 Respons terhadap Karakter Bioekologi - Perubahan/Kerusakan Biofisik

Respons terhadap “perubahan/kerusakan biofisik “ yang salah satunya disebabkan oleh “karakter bioekologi” dapat berupa kebijakan/program/kegiatan pengamanan, penanaman pohon, rehabilitasi hutan dan lahan, maupun pengembangan kelembagaan. Program/kegiatan ini merupakan upaya-upaya yang dilakukan untuk melaksanakan misi pertama dan misi keempat pembangunan Provinsi Sumatera Selatan 2013-2018. Beberapa program dan kegiatan tersebut terangkum dalam Tabel 5.4 dan Tabel 5.5, yang sebagian diantaranya juga merupakan respons terhadap anomali iklim dan kebakaran hutan dan lahan.

Tabel 5.4 Respons terhadap karakter bioekologi dan perubahan/kerusakan biofisik yang dilakukan oleh Pemerintah Provinsi Sumatera Selatan

Program*	Kegiatan**	Total Pendanaan APBD (2013-2018) (Rp.)
Dinas Kehutanan (Dishut)		
Program Peningkatan Penerimaan Sub Sektor Kehutanan		2,54 milyar*
	Inventarisasi, Registrasi, Monitoring dan Evaluasi Perkembangan Industri Hasil Hutan	
Program Peningkatan Produksi Industri Kayu Hulu		1,39 milyar*
	Pengendalian Peredaran Hasil Hutan	
Program Inventarisasi Sumber Daya Hutan Tingkat Provinsi ¹		3,18 milyar*
	Inventarisasi Sumberdaya Hutan Tingkat Provinsi (ISDH Prov.) ¹	
Program Kelembagaan Pengelolaan DAS Terpadu Musi		6,864 milyar*
	Koordinasi Penyelenggaraan Reboisasi dan Penghijauan Hutan.	
	Pengadaan Bibit Pohon Penghijauan untuk Peringatan Bulan Bhakti Menanam	
	Tanaman Hutan Rakyat Sebagai Tabungan Pendidikan	
	Penanaman Pohon Koleksi Kehutanan di Jakabaring	
Program Rehabilitasi Lahan Kritis dalam Kawasan Hutan		17,65 milyar*
	Rehabilitasi Hutan dan Lahan Catchment Area Daerah Irigasi Bendungan	
	Pengembangan Sistem Agroforestry di Kawasan Hutan Lindung	
	Pengembangan Hasil Hutan Non Kayu	
Program Penurunan laju deforestasi dan degradasi hutan ¹		13,955 milyar*
	Pengamanan Hutan ¹	
	Penyelidikan Kasus-kasus Peredaran hasil Hutan	
	Pembinaan dan Pengendalian Hama dan Penyakit Hutan Alam dan Hutan Tanaman	
Program Peningkatan Target Penanaman Hutan ¹		1,162 milyar*
	Pembinaan pengembangan hutan tanaman industri dan produksi kayu (PNBP) ¹	
Program Peningkatan Fungsi dan Daya Dukung DAS Berbasis		

Program*	Kegiatan**	Total Pendanaan APBD (2013-2018) (Rp.)
Pemberdayaan Masyarakat (APBN)		
	Penyelenggaraan Rehabilitasi Hutan dan Lahan dan Reklamasi Hutan di DAS Prioritas	
	Pembinaan Penyelenggaraan Pengelolaan DAS	
	Pengembangan Perbenihan Tanaman Hutan	
Badan Lingkungan Hidup (BLH)		
Program Pengendalian Pencemaran dan Perusakan Lingkungan Hidup		
	Pembinaan pengelolaan kawasan pesisir/mangrove	1,75 milyar**
	Pengelolaan dan Pengendalian Kerusakan Lingkungan	785 juta**
	Pengendalian Kerusakan Lingkungan dan Perubahan Iklim ¹	1 milyar**
Program Peningkatan Kualitas dan Akses Informasi SDA dan LH		
	Penyusunan Master Plan LH (Rencana Pengelolaan dan Perlindungan LH/RPPLH)	600 juta**
Dinas Kelautan dan Perikanan (DKP)		
Program Pemberdayaan Masyarakat dalam Pengawasan dan Pengendalian Sumber Daya Kelautan dan Perikanan		
	Restocking Ikan di Perairan Umum	1,375 milyar**
	Rehabilitasi Suaka Perikanan	876 juta**
	Penanaman Pohon Mangrove di Wilayah Pesisir	1,031 milyar**
Program Pengembangan BBI Sentral Air Tawar dan BBI Lokal Prov. Sumatera Selatan		
	Pembinaan Pembenihan Ikan pada BBI Lokal dan UPR	700 juta**
Program Pengembangan Perikanan Tangkap		
	Sosialisasi Penangkapan Ikan yang Ramah Lingkungan	400 juta**

Catatan: APBD= Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah, PNBPD= Pendapatan Negara Bukan Pajak, APBN= Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah; DAS= Daerah Aliran Sungai; BBI= Balai Benih Ikan; Program/kegiatan juga merupakan respons terhadap: 1 anomali iklim dan kebakaran hutan dan lahan.

Sumber: *Pemprov Sumsel (2014); ** Dishut Sumsel (2013); BLH Sumsel (2013); DKP Sumsel (2014).

Tabel 5.5 Respons terhadap karakter biologi dan perubahan/kerusakan biofisik yang dilakukan oleh beberapa UPT KLHK di Provinsi Sumatera Selatan (2015-2019)

Indikator Kinerja Kegiatan dan Pendanaan	Komponen Kegiatan
<p>Jumlah dokumen perencanaan penataan kawasan konservasi yang tersusun dan mendapatkan pengesahan sebanyak 150 dokumen Zonasi dan/atau Blok Total dana APBN untuk IKK ini (2015-2019): Rp. 3.304.445.000,-</p>	<p>Inventarisasi potensi biofisik kawasan</p>
<p>Jumlah KPHK pada kawasan konservasi non taman nasional yang terbentuk sebanyak 100 unit KPHK Total dana APBN untuk IKK ini (2015-2019): Rp. 245.800.000,-</p>	<p>Penyusunan rancang bangun KPHK Penyusunan RPHJP Penataan wilayah kerja KPHK Kordinasi dan konsultasi</p>
<p>Luas kawasan konservasi terdegradasi yang dipulihkan kondisi ekosistemnya (termasuk penyelesaian konflik pemanfaatan lahan di dalam kawasan konservasi) seluas 100.000 ha¹ Total dana APBN untuk IKK ini (2015-2019): Rp. 568.185.000,-</p>	<p>Rehabilitasi kawasan konservasi* Restorasi kawasan konservasi¹ Suksesi alam¹ Kordinasi dan konsultasi¹ Monitoring dan evaluasi¹</p>
<p>Jumlah dokumen perencanaan pengelolaan kawasan konservasi yang tersusun dan mendapatkan pengesahan sebanyak 150 dokumen Rencana Pengelolaan Total dana APBN untuk IKK ini (2015-2019): Rp. 766.590.000,-</p>	<p>Inventarisasi potensi biofisik kawasan</p>
<p>Jumlah KPHK pada kawasan konservasi non taman nasional yang beroperasi sebanyak 100 unit KPHK* Total dana APBN untuk IKK ini (2015-2019): Rp. 4.731.575.000,-</p>	<p>Operasionalisasi KPHK¹</p>
<p>Jumlah pelaksanaan kegiatan perlindungan dan pengamanan kawasan konservasi di 34 provinsi¹ Total dana APBN untuk IKK ini (2015-2019): Rp.8.058.132.000,-</p>	<p>Patroli pengamanan hutan¹ Kordinasi pengamanan hutan¹ Patroli pengendalian kebakaran hutan¹ Deteksi dan peringatan dini kebakaran hutan¹ Kordinasi dan konsultasi¹</p>
<p>Persentasi peningkatan populasi 25 jenis satwa terancam punah prioritas sesuai The IUCN Red List of Threatened Species sebesar 10% sesuai baseline data tahun 2013 Total dana APBN untuk IKK ini (2015-2019): Rp. 6.461.620.000,-</p>	<p>Monitoring Populasi Tumbuhan Alam dan Satwa Liar Pembinaan Habitat Satwa Liar Pembinaan Populasi Satwa Liar Evakuasi Satwa Liar Operasional dan Pemeliharaan Satwa Liar Rehabilitasi dan Pelepasliaran Satwa Operasional Pusat Latihan Gajah (PLG)</p>

Indikator Kinerja Kegiatan dan Pendanaan	Komponen Kegiatan
	Operasional Conservation Response Unit (CRU) Kampanye Pelestarian Satwa Liar dan Tumbuhan Alam Koordinasi dan Konsultasi

Indikator Kinerja Kegiatan dan Pendanaan	Komponen Kegiatan
	Rehabilitasi Kawasan Konservasi Restorasi Kawasan Konservasi Suksesi Alami Koordinasi dan Konsultasi Monitoring dan Evaluasi
Terjaminnya Peningkatan Populasi 25 Spesies yang Terancam Punah (menurut Redlist IUCN) sebesar 10% sesuai baseline data tahun 2013 ¹	Inventarisasi dan Pemetaan Sebaran Tumbuhan Alam dan Satwa Liar ¹ Monitoring Populasi Tumbuhan Alam dan Satwa Liar Pembinaan Habitat Satwa Liar Pembinaan Populasi Satwa Liar Evakuasi satwaluar ¹ Operasional dan Pemeliharaan Satwa Liar Rehabilitasi dan Pelepaslarian Satwa Pembentukan Kader Konservasi ¹
Tersedianya Kader Konservasi (KK), Kelompok Pecinta Alam (KPA), Kelompok Swadaya Masyarakat/Kelompok Profesi (KSM/KP) yang berstatus aktif sebanyak 6000 orang ¹	
Terselesaikannya penanganan perkara tindak pidana kehutanan minimal 75 kasus per tahun	
Terlaksananya pengamanan dan penindakan terhadap gangguan dan ancaman bidang kehutanan di 77 Lokasi pada UPT PHKA	
Terpenuhinya standar minimum sarana dan prasarana penyidikan dan pengamanan hutan di 77 UPT PHKA ¹	Operasi pengamanan hutan ¹ Penguatan kapasitas kelembagaan perlindungan hutan
Total dana APBN untuk pengelolaan BTNKS (membayai gaji dan tunjangan, operasional perkantoran serta belanja non operasional perkantoran) selama 5 tahun (2015-2019): Rp. 170.001.987.000,-	

Catatan: Program/kegiatan juga merupakan respons terhadap: 1 anomali iklim dan kebakaran hutan dan lahan.

Sumber: BKSDA Sumsel (2015); BTNS (2015); BBTNKS (2015).

5.2.3 Respons terhadap Kebijakan Pemerintah - Okupasi/Konversi Lahan - Pemanfaatan Berlebihan - Pembalakan/Perburuan Liar

Dalam RPJMD maupun Renstra SKPD, respons terhadap pendorong dan tekanan “kebijakan pemerintah”, “okupasi/konversi Lahan”, “pemanfaatan berlebihan”, dan “pembalakan/perburuan liar” teridentifikasi berupa beberapa program dan kegiatan yang sama. Program dan kegiatan tersebut dibuat dan dilaksanakan dalam rangka mencapai misi pertama, kedua dan keempat pembangunan Provinsi Sumatera Selatan (Tabel 5.6). Demikian pula dengan respons yang dilakukan oleh UPT KLHK dilaksanakan untuk mencapai IKK yang sama atau melalui kegiatan-kegiatan yang sama (Tabel 5.7). Beberapa diantara program dan kebijakan sebagai respons dari “kebijakan pemerintah”, “okupasi/konversi Lahan”, “pemanfaatan berlebihan”, dan “pembalakan/perburuan liar” juga merupakan respons terhadap “anomali iklim” dan “kebakaran hutan dan lahan” (Sub-bab 5.2.1), “karakter bioekologi”, dan “perubahan/kerusakan biofisik” (Sub-bab 5.2.2).

Tabel 5.6 Respons terhadap kebijakan pemerintah, okupasi/konversi lahan, pemanfaatan berlebihan, dan pembalakan/perburuan liar yang dilakukan oleh Pemerintah Provinsi Sumatera Selatan

Program*	Kegiatan**	Total Pendanaan APBD (2013-2018) (Rp.)
Dinas Kehutanan (Dishut)		
Program Peningkatan Produksi Kayu dari HTI		2,74 milyar*
	Perencanaan dan Pengembangan Hutan Komunitas (HKm) dan Hutan Desa (HD)	
Program Peningkatan Penerimaan Sub Sektor Kehutanan ²		2,54 milyar*
	Inventarisasi, Registrasi, Monitoring dan Evaluasi Perkembangan Industri Hasil Hutan ²	
	Fasilitasi Pokja Pengembangan Industri Pengolahan Kayu Rakyat	
	Pelayanan aksesibilitas dan keberadilan bagi masyarakat untuk memanfaatkan hasil hutan	
Program Peningkatan Produksi Industri Kayu Hulu ²		1,39 milyar*
	Pengendalian Peredaran Hasil Hutan ²	
Program Pengukuhan Kawasan Hutan		1,519 milyar*
	Pengukuhan dan Penatagunaan Hutan	
Program Pembentukan Kelembagaan Kesatuan Pengelolaan Hutan/KPH		1,17 milyar*
	Pembentukan Kesatuan Pengelolaan Hutan Produksi (KPHP)	
Program Inventarisasi Sumber Daya Hutan Tingkat Provinsi ^{1,2}		3,18 milyar*
	Inventarisasi Sumberdaya Hutan Tingkat Provinsi (ISDH Prov.) ^{1,2}	
Program Kelembagaan Pengelolaan DAS Terpadu Musi ^{1,2}		6,864 milyar*
	Koordinasi Penyelenggaraan Reboisasi dan Penghijauan Hutan ²	
	Pengadaan Bibit Pohon Penghijauan untuk Peringatan Bulan Bhakti Menanam ²	

Program*	Kegiatan**	Total Pendanaan APBD (2013-2018) (Rp.)
	Tanaman Hutan Rakyat Sebagai Tabungan Pendidikan ²	
	Penanaman Pohon Koleksi Kehutanan di Jakabaring ²	
Program Rehabilitasi Lahan Kritis dalam Kawasan Hutan ²		17,65 milyar*
	Rehabilitasi Hutan dan Lahan Catchment Area Daerah Irigasi Bendungan ²	
	Pengembangan Hasil Hutan Non Kayu ²	
Program Penurunan laju deforestasi dan degradasi hutan ^{1,2}		13,955 milyar*
	Pengamanan Hutan ^{1,2}	
	Penyelidikan Kasus-kasus Peredaran hasil Hutan ¹	
	Operasional Pos Pengamanan Terpadu Kawasan Hutan Tanjung Api-api	
Program Peningkatan Target Penanaman Hutan ^{1,2}		1,162 milyar*
	Pembinaan pengembangan hutan tanaman industri dan produksi kayu (PNBP) ^{1,2}	
Program Peningkatan Usaha Kehutanan (APBN)		
	Peningkatan Usaha Hutan Alam	
	Peningkatan Usaha Hutan Tanaman	
	Peningkatan Usaha Industri Primer Kehutanan	
Program Peningkatan Fungsi dan Daya Dukung DAS Berbasis Pemberdayaan Masyarakat (APBN) ²		
	Pengembangan Perhutanan Sosial	
	Penyelenggaraan Rehabilitasi Hutan dan Lahan dan Reklamasi Hutan di DAS Prioritas ²	
	Pembinaan Penyelenggaraan Pengelolaan DAS ²	
Program Konservasi Keanekaragaman Hayati dan Perlindungan Hutan (APBN)		
	Penyelidikan dan Pengamanan Hutan	
Badan Lingkungan Hidup (BLH)		
Program Pengendalian Pencemaran dan Perusakan Lingkungan Hidup ¹		
	Koordinasi Pembinaan Pengelolaan Tutupan Vegetasi di Luar Kawasan Hutan	360 juta**
Dinas Kelautan dan Perikanan (DKP)		
Program Pengembangan Perikanan Tangkap ²		
	Sosialisasi Penangkapan Ikan yang Ramah Lingkungan ²	400 juta**

Catatan: APBD= Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah, PNBP= Pendapatan Negara Bukan Pajak, APBN= Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah; DAS= Daerah Aliran Sungai; Program/kegiatan juga merupakan respons terhadap: 1 anomali iklim dan kebakaran hutan dan lahan; 2 karakter bioekologi dan perubahan/kerusakan biofisik.

Sumber: *Pemprov Sumsel (2014); ** Dishut Sumsel (2013); BLH Sumsel (2013); DKP Sumsel (2014)

Tabel 5.7 Respons terhadap kebijakan pemerintah, okupasi/konversi lahan, pemanfaatan berlebihan, dan pembalakan/perburuan liar yang dilakukan oleh beberapa UPT KLHK di Provinsi Sumatera Selatan (2015-2019)

Indikator Kinerja Kegiatan dan Pendanaan	Komponen Kegiatan
<p>Jumlah dokumen perencanaan penataan kawasan konservasi yang tersusun dan mendapatkan pengesahan sebanyak 150 dokumen Zonasi dan/atau Blok² Total dana APBN untuk IKK ini (2015-2019): Rp. 3.304.445.000,-</p>	<p>BKSDA Sumatera Selatan Inventarisasi potensi biofisik kawasan² Koordinasi dan konsultasi²</p>
<p>Jumlah KPHK pada kawasan konservasi non taman nasional yang terbentuk sebanyak 100 unit KPHK² Total dana APBN untuk IKK ini (2015-2019): Rp. 245.800.000,-</p>	<p>Penyusunan rancangan bangun KPHK² Penyusunan RPHJP² Penataan wilayah kerja KPHK² Koordinasi dan konsultasi²</p>
<p>Jumlah kerjasama pembangunan strategis dan kerjasama penguatan fungsi pada kawasan konservasi sebanyak 100 PKS Total dana APBN untuk IKK ini (2015-2019): Rp. 280.900.000,-</p>	<p>Penyusunan pertimbangan teknis Pengembangan kerjasama penguatan fungsi kawasan konservasi Pengembangan kerjasama pembangunan strategis Monitoring dan evaluasi perjanjian kerjasama Koordinasi dan konsultasi</p>
<p>Jumlah kawasan konservasi yang ditingkatkan efektivitas pengelolannya hingga memperoleh nilai indeks METT minimal 70% pada minimal 260 unit KSA, KPA dan TB di seluruh Indonesia Total dana APBN untuk IKK ini (2015-2019): Rp. 1.482.975.000,-</p>	<p>Pemeliharaan batas kawasan konservasi Koordinasi dan konsultasi</p>
<p>Luas kawasan konservasi terdegradasi yang dipulihkan kondisi ekosistemnya (termasuk penyelesaian konflik pemanfaatan lahan di dalam kawasan konservasi) seluas 100.000 ha^{1,2} Total dana APBN untuk IKK ini (2015-2019): Rp. 568.185.000,-</p>	<p>Rehabilitasi kawasan konservasi^{1,2} Restorasi kawasan konservasi^{1,2} Suksesi alam^{1,2} Koordinasi dan konsultasi^{1,2} Monitoring dan evaluasi^{1,2}</p>
<p>Jumlah dokumen perencanaan pengelolaan kawasan konservasi yang tersusun dan mendapatkan pengesahan sebanyak 150 dokumen Rencana Pengelolaan² Total dana APBN untuk IKK ini (2015-2019): Rp. 766.590.000,-</p>	<p>Inventarisasi potensi biofisik kawasan² Inventarisasi potensi sosial dan ekonomi masyarakat Penyusunan rancangan rencana pengelolaan Koordinasi penilaian dan pengesahan Koordinasi dan konsultasi</p>
<p>Jumlah KPHK pada kawasan konservasi non taman nasional yang beroperasi sebanyak 100 unit KPHK^{1,2} Total dana APBN untuk IKK ini (2015-2019):</p>	<p>Pengelolaan data dan informasi Penyusunan rencana pengelolaan KPHK Operasionalisasi KPHK^{1,2}</p>

Indikator Kinerja Kegiatan dan Pendanaan	Komponen Kegiatan
Rp. 4.731.575.000,-	<ul style="list-style-type: none"> Pengembangan SDM KPHK Kelembagaan KPHK Pengembangan sarana prasarana KPHK Koordinasi dan konsultasi
<ul style="list-style-type: none"> Jumlah pelaksanaan kegiatan perlindungan dan pengamanan kawasan konservasi di 34 provinsi^{1,2} Total dana APBN untuk IKK ini (2015-2019): Rp.8.058.132.000,- 	<ul style="list-style-type: none"> Patroli pengamanan hutan^{1,2} Koordinasi pengamanan hutan^{1,2} Patroli pengendalian kebakaran hutan^{1,2} Deteksi dan peringatan dini kebakaran hutan^{1,2} Koordinasi dan konsultasi^{1,2}
<ul style="list-style-type: none"> Persentasi peningkatan populasi 25 jenis satwa terancam punah prioritas sesuai The IUCN Red List of Threatened Species sebesar 10% sesuai baseline data tahun 2013² Total dana APBN untuk IKK ini (2015-2019): Rp. 6.461.620.000,- 	<ul style="list-style-type: none"> Monitoring Populasi Tumbuhan Alam dan Satwa Liar² Pembinaan Habitat Satwa Liar² Pembinaan Populasi Satwa Liar² Penanganan Konflik Satwa Liar dan Manusia Evakuasi Satwa Liar² Operasional Conservation Response Unit (CRU)² Koordinasi dan Konsultasi²
<ul style="list-style-type: none"> Besaran PNPB dari hasil pemanfaatan satwa liar dan tumbuhan alam sebesar Rp 50 M Total dana APBN untuk IKK ini (2015-2019): Rp. 616.175.000,- 	<ul style="list-style-type: none"> Bimbingan Teknis dan Supervisi Pembinaan dan Koordinasi Monitoring dan Evaluasi Koordinasi dan Konsultasi
<ul style="list-style-type: none"> Jumlah Kader Konservasi (KK), Kelompok Pecinta Alam (KPA), Kelompok Swadaya Masyarakat/Kelompok Profesi (KSM/KP) yang berstatus aktif sebanyak 6.000 orang¹ Total dana APBN untuk IKK ini (2015-2019): Rp. 822.000.000,- 	<ul style="list-style-type: none"> Pembentukan kader konservasi¹
Balai Taman Nasional Sembilang	
<ul style="list-style-type: none"> Jumlah dokumen perencanaan penataan kawasan konservasi yang tersusun dan mendapat pengesahan -- dilaksanakan melalui kegiatan: Pengelolaan Kawasan Konservasi dan Pengembangan Kawasan Ekosistem Esensial 	<ul style="list-style-type: none"> Penyusunan Rancangan Zonasi/Review Zonasi Konsultasi Publik Rancangan Zonasi Koordinasi Penilaian dan Pengesahan Rancangan Zonasi Koordinasi dan Konsultasi
<ul style="list-style-type: none"> Jumlah rekomendasi hasil evaluasi kesesuaian fungsi Kawasan konservasi -- dilaksanakan melalui kegiatan: Pengelolaan Kawasan Konservasi dan Pengembangan Kawasan Ekosistem Esensial 	<ul style="list-style-type: none"> Evaluasi Kesesuaian Fungsi Kawasan Konservasi Koordinasi dan Konsultasi
<ul style="list-style-type: none"> Jumlah kawasan konservasi yang ditingkatkan efektivitas pengelolaannya hingga memperoleh nilai indeks METT minimal 70 poin 	<ul style="list-style-type: none"> Penataan Batas Zonasi Koordinasi dan Konsultasi
<ul style="list-style-type: none"> Jumlah dokumen perencanaan pengelolaan kawasan konservasi yang tersusun dan 	<ul style="list-style-type: none"> Monev kinerja Resort

Indikator Kinerja Kegiatan dan Pendanaan	Komponen Kegiatan
mendapat pengesahan -- dilaksanakan melalui kegiatan: (1) Pengelolaan Kawasan Konservasi dan Pengembangan Kawasan Ekosistem Esensial, (2) Pengelolaan Taman Nasional, dan (3) Pengelolaan KSDA	Koordinasi dan Konsultasi
Luas kawasan konservasi terdegradasi yang dipulihkan kondisi ekosistemnya ² -- dilaksanakan melalui kegiatan: (1) Pengelolaan Kawasan Konservasi dan Pengembangan Kawasan Ekosistem Esensial, (2) Pengelolaan Taman Nasional, dan (3) Pengelolaan KSDA.	Kajian lokasi pemulihan ekosistem ² Pemetaan Daerah Rawan Konflik Sosialisasi batas kawasan Pemeliharaan jalur batas Pembuatan/Pemeliharaan papan informasi/ tanda bts Pemulihan ekosistem (RHI/restorasi) ² Monev restorasi kawasan ² Monev RHL ² Monitoring daerah rawan perambahan ² Tata batas zonasi ² Penyusunan roadmap penanganan perambahan ² Pembuatan/Pemasangan Papan Informasi/Tanda Batas Dusun/Kawasan ² Pemeliharaan Jalur Batas SPTN I, II dan III (60 km) ²
Luas Kawasan Hutan Konservasi pada zona tradisional yang dikelola melalui kemitraan dengan masyarakat	Sosialisasi Pengembangan Pemantapan Zona Tradisional Memfasilitasi penyusunan perdes/perodus larangan penggunaan pukat harimau (trawl) di zona tradisional Monitoring dan Evaluasi Patroli Rutin ^{1,2}
Jumlah pelaksanaan kegiatan antisipasi terhadap gangguan dan ancaman bidang kehutanan ^{1,2} -- dilaksanakan melalui kegiatan: (1) Pengendalian Kebakaran Hutan; (2) Pengelolaan Taman Nasional, dan (3) Pengelolaan KSDA	Sosialisasi Undang-undang tentang pelanggaran dan Tipihut ^{1,2} Koordinasi dan Konsultasi ^{1,2}
Persentase peningkatan populasi 25 species satwa terancam punah prioritas sesuai The IUCN Red List of Threatened Species sebesar 10% dari baseline data tahun 2013 ² -- dilaksanakan melalui kegiatan: (1) Konservasi Spesies dan Genetik, (2) Pengelolaan Taman Nasional, dan (3) Pengelolaan KSDA.	Monitoring Harimau Sumatera ² Monitoring Burung Migran ² Monitoring Burung Bluwok ² Survey Primata ² Identifikasi jenis dan sebaran mangrove ² Survey potensi sumberdaya perikanan ² Monitoring habitat Harimau Sumatera ² Penetapan site monitoring harimau sumatera ² Penetapan site monitoring burung migran ² Monitoring habitat burung migran ²

Indikator Kinerja Kegiatan dan Pendanaan	Komponen Kegiatan
	Monitoring habitat Bluwok ² Pembinaan habitat buaya ² Pembinaan habitat kalong ² Penanggulangan konflik antara manusia dan satwa liar Sosialisasi Penanggulangan Konflik Manusia dan Satwal liar Pembangunan database kehati
Total dana APBN untuk pengelolaan BTNS (belanja non-operasional) selama 5 tahun (2015-2019): Rp. 28.147.185.000,-	
Tersusunnya dokumen perencanaan pengelolaan kawasan konservasi (RP/Zonasi/Blok) di 50 TN ²	Balai Besar Taman Nasional Kerinci Seblat Penyusunan Rancangan Zonasi Updating Peta Tutupan Hutan 0, 1, Final Review Zonasi Konsultasi Publik Rancangan Zonasi Penataan Batas Zonasi Koordinasi dan Konsultasi
Pemulihan ekosistem kawasan konservasi yang terdegradasi 250.000 hektar ²	Perencanaan Rehabilitasi Kawasan Konservasi ² Rehabilitasi Kawasan Konservasi ² Restorasi Kawasan Konservasi ² Suksesi Alami ² Koordinasi dan Konsultasi ² Monitoring dan Evaluasi ²
Terlaksananya pembinaan daerah penyangga kawasan konservasi di 50 TN	Penetapan Daerah Penyangga
Terjaminnya Peningkatan Populasi 25 Spesies yang Terancam Punah (menurut Redlist IUCN) sebesar 10% sesuai baseline data tahun 2013 ^{1,2}	Inventarisasi dan Pemetaan Sebaran Tumbuhan Alam dan Satwa Liar ^{1,2} Monitoring Populasi Tumbuhan Alam dan Satwa Liar ² Pembinaan Habitat Satwa Liar ² Pembinaan Populasi Satwa Liar ² Penanganan Konflik Satwa Liar dan Manusia Evakuasi satwal liar ^{1,2} Operasional dan Pemeliharaan Satwa Liar ² Rehabilitasi dan Pelepaslarian Satwa ² Kampanye Pelestarian Satwa Liar dan Tumbuhan Alam Pengembangan pemanfaatan wisata alam Pengembangan pemanfaatan jasa lingkungan Penyusunan Desain Tapak Informasi dan Promosi Potensi Obyek Wisata Alam Pembinaan dan Koordinasi
Tercapainya kontribusi PNPB dari jasa lingkungan sebesar Rp 1 Trilyun	
Meningkatnya pengusahaan pariwisata alam dari baseline 2014 (2013?) sebanyak 100 unit	

Indikator Kinerja Kegiatan dan Pendanaan	Komponen Kegiatan
Beroperasinya usaha jasa lingkungan air sebanyak 25 Unit	Inventarisasi Potensi Sumberdaya Air Valuasi Ekonomi Sumberdaya Air Koordinasi Pemanfaatan Sumberdaya Air Bimbingan Teknis dan Supervisi IPA dan IUPA Evaluasi IPA dan IUPA Pembinaan dan Koordinasi IPA dan IUPA Pembentukan Kader Konservasi ^{1,2}
Tersedianya Kader Konservasi (KK), Kelompok Pecinta Alam (KPA), Kelompok Swadaya Masyarakat/Kelompok Profesi (KSM/KP) yang berstatus aktif sebanyak 6000 orang ^{1,2}	
Terselesaikannya penanganan perkara tindak pidana kehutanan minimal 75 kasus per tahun ²	
Terlaksananya pengamanan dan penindakan terhadap gangguan dan ancaman bidang kehutanan di 77 Lokasi pada UPT PHKA ²	
Terpenuhinya standar minimum sarana dan prasarana penyidikan dan pengamanan hutan di 77 UPT PHKA ^{1,2}	Operasi pengamanan hutan ^{1,2} Penguatan kapasitas kelembagaan perlindungan hutan ^{1,2}
Total dana APBN untuk pengelolaan BTNKS (membayai gaji dan tunjangan, operasional perkantoran serta belanja non operasional perkantoran) selama 5 tahun (2015-2019): Rp. 170.001.987.000,-	

Catatan: Program/kegiatan juga merupakan respons terhadap: 1 anomali iklim dan kebakaran hutan dan lahan; 2 karakter bioekologi dan perubahan/kerusakan biofisik.

Sumber: BKSDA Sumsel (2015); BTNS (2015); BBTNKS (2015).

5.2.4 Respons terhadap Konflik satwa-manusia

“Konflik satwa-manusia” merupakan tekanan terhadap keanekaragaman hayati yang sangat spesifik dan telah direspons baik oleh Pemerintah Provinsi Sumatera Selatan maupun oleh UPT KLHK. Dinas Kehutanan dan Badan Lingkungan Hidup Provinsi Sumatera Selatan memiliki program dan kegiatan untuk melaksanakan misi keempat pembangunan Provinsi Sumatera Selatan dan teridentifikasi sebagai respons terhadap “konflik satwa-manusia”. Respons tersebut diantaranya melalui kegiatan terkait pengamanan hutan, pengendalian peredaran hasil hutan, penyelidikan kasus-kasus peredaran hasil hutan, maupun koordinasi pembinaan pengelolaan tutupan hutan vegetasi di luar kawasan hutan. Beberapa dari respons tersebut juga merupakan respons bagi pendorong dan tekanan terhadap penurunan status keanekaragaman hayati lainnya, seperti terhadap “anomali iklim”, “kebakaran hutan dan lahan”, “karakter bioekologi”, “perubahan/kerusakan biofisik”, “kebijakan pemerintah”, “okupasi/konversi lahan”, “pemanfaatan berlebihan”, dan “pembalakan/perburuan liar” (Tabel 5.8).

Tabel 5.8 Respons terhadap konflik satwa-manusia yang dilakukan oleh Pemerintah Provinsi Sumatera Selatan

Program*	Kegiatan**	Total Pendanaan APBD (2013-2018) (Rp.)
Dinas Kehutanan (Dishut)		
Program Peningkatan Produksi Industri Kayu Hulu ^{2,3}		1,39 milyar*
	Pengendalian Peredaran Hasil Hutan ^{2,3}	
Program Penurunan laju deforestasi dan degradasi hutan ^{1,2,3}		13,955 milyar*
	Pengamanan Hutan ^{1,2}	
	Penyelidikan Kasus-kasus Peredaran hasil Hutan ^{1,3}	
Program Konservasi Keanekaragaman Hayati dan Perlindungan Hutan (APBN) ³		
	Penyelidikan dan Pengamanan Hutan ³	
Badan Lingkungan Hidup (BLH)		
Program Pengendalian Pencemaran dan Perusakan Lingkungan Hidup ¹		
	Koordinasi Pembinaan Pengelolaan Tutupan Vegetasi di Luar Kawasan Hutan ³	360 juta**

Catatan: APBD= Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah, PNBPN= Pendapatan Negara Bukan Pajak, APBN= Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah; DAS= Daerah Aliran Sungai; Program/kegiatan juga merupakan respons terhadap: 1 anomali iklim dan kebakaran hutan dan lahan; 2 karakter bioekologi dan perubahan/kerusakan biofisik; 3 kebijakan pemerintah, okupasi/konversi lahan, pemanfaatan berlebihan, dan pembalakan/perburuan liar.

Sumber: *Pemprov Sumsel (2014); ** Dishut Sumsel (2013); BLH Sumsel (2013); DKP Sumsel (2014).

Pemerintah pusat melalui UPT KLHK di Provinsi Sumatera Selatan, seperti BKSDA Sumsel, BTNBS, dan BBTNKS juga telah merespons “konflik satwa-manusia” dengan kegiatan-

kegiatan yang beberapa diantaranya merupakan kegiatan yang mirip dengan yang dilaksanakan oleh pemerintah daerah (Tabel 5.9).

Tabel 5.9 Respons terhadap konflik satwa-manusia yang dilakukan oleh beberapa UPT KLHK di Provinsi Sumatera Selatan (2015-2019)

Indikator Kinerja Kegiatan dan Pendanaan	Komponen Kegiatan
<p>BKSDA Sumatera Selatan</p> <p>Jumlah dokumen perencanaan penataan kawasan konservasi yang tersusun dan mendapatkan pengesahan sebanyak 150 dokumen Zonasi dan/atau Blok^{2,3}</p> <p>Total dana APBN untuk IKK ini (2015-2019): Rp. 3.304.445.000,-</p>	<p>Inventarisasi potensi biofisik kawasan^{2,3}</p> <p>Koordinasi dan konsultasi^{2,3}</p>
<p>Jumlah kawasan konservasi yang ditingkatkan efektivitas pengelolannya hingga memperoleh nilai indeks METT minimal 70% pada minimal 260 unit KSA, KPA dan TB di seluruh Indonesia³</p> <p>Total dana APBN untuk IKK ini (2015-2019): Rp. 1.482.975.000,-</p>	<p>Pemeliharaan batas kawasan konservasi³</p> <p>Koordinasi dan konsultasi³</p>
<p>Jumlah dokumen perencanaan pengelolaan kawasan konservasi yang tersusun dan mendapatkan pengesahan sebanyak 150 dokumen Rencana Pengelolaan^{2,3}</p> <p>Total dana APBN untuk IKK ini (2015-2019): Rp. 766.590.000,-</p>	<p>Inventarisasi potensi biofisik kawasan^{2,3}</p>
<p>Jumlah KPHK pada kawasan konservasi non taman nasional yang beroperasi sebanyak 100 unit KPHK^{1,2,3}</p> <p>Total dana APBN untuk IKK ini (2015-2019): Rp. 4.731.575.000,-</p>	<p>Operasionalisasi KPHK^{1,2,3}</p>
<p>Persentase peningkatan populasi 25 jenis satwa terancam punah prioritas sesuai The IUCN Red List of Threatened Species sebesar 10% sesuai baseline data tahun 2013^{2,3}</p> <p>Total dana APBN untuk IKK ini (2015-2019): Rp. 6.461.620.000,-</p>	<p>Penanganan Konflik Satwa Liar dan Manusia³</p> <p>Evakuasi Satwa Liar^{2,3}</p> <p>Operasional dan Pemeliharaan Satwa Liar²</p> <p>Rehabilitasi dan Pelepaslarian Satwa²</p> <p>Kampanye Pelestarian Satwa Liar dan Tumbuhan Alam³</p> <p>Operasional Conservation Response Unit (CRU)^{2,3}</p> <p>Koordinasi dan Konsultasi^{2,3}</p>
<p>Jumlah Kader Konservasi (KK), Kelompok Pecinta Alam (KPA), Kelompok Swadaya Masyarakat/Kelompok Profesi (KSM/KP) yang berstatus aktif sebanyak 6.000 orang^{1,3}</p> <p>Total dana APBN untuk IKK ini (2015-2019): Rp. 822.000.000,-</p>	<p>Pembentukan kader konservasi^{1,3}</p> <p>Pembinaan KK/KPA/KSM/KP¹</p> <p>Pembinaan dan Koordinasi Aktivitas KK/KPA/KSM/KP¹</p>
<p>Jumlah dokumen perencanaan pengelolaan kawasan konservasi yang tersusun dan mendapat pengesahan³</p> <p>-- dilaksanakan melalui kegiatan: (1) Pengelolaan Kawasan Konservasi dan Pengembangan Kawasan Ekosistem Esensial, (2) Pengelolaan Taman Nasional, dan</p>	<p>Balai Taman Nasional Sembilang</p> <p>Monev kinerja Resort³</p> <p>Koordinasi dan Konsultasi³</p>

Indikator Kinerja Kegiatan dan Pendanaan	Komponen Kegiatan
<p>(3) Pengelolaan KSDA</p> <p>Luas kawasan konservasi terdegradasi yang dipulihkan kondisi ekosistemnya^{2,3}</p> <p>-- dilaksanakan melalui kegiatan: (1) Pengelolaan Kawasan Konservasi dan Pengembangan Kawasan Ekosistem Esensial, (2) Pengelolaan Taman Nasional, dan (3) Pengelolaan KSDA.</p>	<p>Pemetaan Daerah Rawan Konflik³</p> <p>Sosialisasi batas kawasan³</p> <p>Pemeliharaan jalur batas³</p> <p>Pembuatan/Pemeliharaan papan informasi/ tanda bts³</p> <p>Monitoring daerah rawan perambahan^{2,3}</p> <p>Tata batas zonasi^{2,3}</p> <p>Penyusunan roadmap penanganan perambahan^{2,3}</p> <p>Pembuatan/Pemasangan Papan Informasi/Tanda Batas Dusun/Kawasan^{2,3}</p> <p>Pemeliharaan Jalur Batas SPTN I, II dan III (60 km)^{2,3}</p> <p>Patroli Rutin^{1,2,3}</p>
<p>Jumlah pelaksanaan kegiatan antisipasi terhadap gangguan dan ancaman bidang kehutanan^{1,2,3}</p> <p>-- dilaksanakan melalui kegiatan: (1) Pengendalian Kebakaran Hutan; (2) Pengelolaan Taman Nasional, dan (3) Pengelolaan KSDA</p> <p>Persentase peningkatan populasi 25 species satwa terancam punah prioritas sesuai The IUCN Red List of Threatened Species sebesar 10% dari baseline data tahun 2013^{2,3}</p> <p>-- dilaksanakan melalui kegiatan: (1) Konservasi Spesies dan Genetik, (2) Pengelolaan Taman Nasional, dan (3) Pengelolaan KSDA.</p>	<p>Sosialisasi Undangundang tentang pelanggaran dan Tipihut^{1,2,3}</p> <p>Penanggulangan konflik antara manusia dan satwa liar³</p> <p>Sosialisasi Penanggulangan Konflik Manusia dan Satwaliar³</p>
<p>Total dana APBN untuk pengelolaan BTNS (belanja non-operasional) selama 5 tahun (2015-2019): Rp. 28.147.185.000,-</p>	<p>Patroli Rutin^{1,2,3}</p>
<p>Terlaksananya pembinaan daerah penyangga kawasan konservasi di 50 TN³</p> <p>Terjaminnya Peningkatan Populasi 25 Spesies yang Terancam Punah (menurut Redlist IUCN) sebesar 10% sesuai baseline data tahun 2013^{1,2,3}</p>	<p>Balai Besar Taman Nasional Kerinci Seblat</p> <p>Penetapan Daerah Penyangga³</p> <p>Penanganan Konflik Satwa Liar dan Manusia³</p> <p>Evakuasi satwaliar^{1,2,3}</p> <p>Operasional dan Pemeliharaan Satwa Liar^{2,3}</p> <p>Rehabilitasi dan Pelepasliaran Satwa^{2,3}</p> <p>Kampanye Pelestarian Satwa Liar dan Tumbuhan Alam³</p> <p>Survey lokasi terhadap gangguan satwa liar</p> <p>Koordinasi dan Konsultasi¹</p>
<p>Tersedianya Kader Konservasi (KK), Kelompok Pecinta Alam (KPA), Kelompok Swadaya Masyarakat/Kelompok Profesi (KSM/KP) yang berstatus aktif sebanyak 6000 orang^{1,2,3}</p>	<p>Pembentukan Kader Konservasi^{1,2,3}</p>
<p>Terselesaikannya penanganan perkara tindak pidana kehutanan minimal 75 kasus per tahun^{2,3}</p>	

Indikator Kinerja Kegiatan dan Pendanaan	Komponen Kegiatan
Terlaksananya pengamanan dan penindakan terhadap gangguan dan ancaman bidang kehutanan di 77 Lokasi pada UPT PHKA ^{2,3}	
Terpenuhinya standar minimum sarana dan prasarana penyidikan dan pengamanan hutan di 77 UPT PHKA ^{1,2,3}	Operasi pengamanan hutan ^{1,2,3} Penguatan kapasitas kelembagaan perlindungan hutan ^{1,2,3}
Total dana APBN untuk pengelolaan BTKNS (membayai gaji dan tunjangan, operasional perkantoran serta belanja non operasional perkantoran) selama 5 tahun (2015-2019): Rp. 170.001.987.000,-	

Catatan: Program/kegiatan juga merupakan respons terhadap: 1 anomali iklim dan kebakaran hutan dan lahan; 2 karakter bioekologi dan perubahan/kerusakan biofisik; 3 kebijakan pemerintah, okupasi/konversi lahan, pemanfaatan berlebihan, dan pembalakan/perburuan liar.

Sumber: BKSDA Sumsel (2015); BTNS (2015); BBTNKS (2015).

5.2.5 Respons terhadap Kelemahan Penegakkan Hukum

Penegakkan hukum terhadap berbagai pelanggaran/tindakan pidana kehutanan sampai saat ini masih lemah. Terbukti dengan masih banyaknya pelanggaran yang terjadi, seperti telah dibahas pada sub-bab 5.1, seperti pembakaran hutan dan lahan secara sengaja, perambahan kawasan hutan, penebangan liar, perburuan liar, perdagangan satwa, dll. Respons terhadap kelemahan penegakkan hukum ini telah disesuaikan dengan penyebabnya, misalnya untuk pembalakan liar, perburuan liar, dan perdagangan satwa liar/peredaran hasil hutan, maka responsnya adalah kegiatan-kegiatan yang bersifat pengendalian dan yang menekan/menurunkan jumlah kasus yang ada, yaitu melalui pengendalian peredaran hasil hutan, pengamanan hutan, penyelidikan kasus-kasus peredaran hasil hutan. Respons dapat juga berupa kegiatan yang bersifat mencegah terjadinya kasus tersebut, yaitu melalui penerbitan peraturan, pengembangan program yang membuat pelaku beralih dari kegiatan pelanggaran kepada kegiatan pencegahan, ataupun yang terkait dengan kepastian kawasan. Program dan kegiatan sebagai respons terhadap “kelemahan penegakkan hukum” yang dilakukan oleh Pemerintah Provinsi Sumatera Selatan terangkum dalam Tabel 5.10, sedangkan yang dilakukan oleh UPT KLHK terangkum dalam Tabel 5.11. Program dan kegiatan yang terangkum dalam kedua tabel tersebut sebagian juga merupakan respons terhadap pendorong dan tekanan lainnya, yaitu “anomali iklim”, “kebakaran hutan dan lahan”, “karakter bioekologi”, “perubahan/kerusakan biofisik”, “kebijakan pemerintah”, “okupasi/konversi lahan”, “pemanfaatan berlebihan”, “pembalakan/perburuan liar”, dan “konflik satwa-manusia”. Namun demikian, kegiatan penegakkan hukum yang selama ini diupayakan belum mencapai hasil yang diharapkan, dikarenakan tahap akhir penegakkan hukum berada di pengadilan dan sanksi yang diberikan pengadilan kepada para pelanggar hukum tidak maksimal dan tidak memberikan efek jera.

5.2.6 Respons terhadap Keuntungan/Nilai Ekonomi

Keuntungan/nilai ekonomi tumbuhan dan satwa liar merupakan pendorong terjadinya penurunan status keanekaragaman hayati. Pendorong ini menyebabkan berbagai tekanan berupa pelanggaran tindakan pidana kehutanan, seperti “pembalakan/perburuan satwaluar”, “pemanfaatan berlebihan”, “okupansi/konversi lahan”, “kebakaran hutan dan lahan”, “perubahan/kerusakan biofisik”, “pencemaran lingkungan”, maupun “konflik satwa-manusia” seperti telah dibahas pada sub-bab 5.1.5. Sehingga respons yang ada saat ini untuk pendorong “keuntungan/nilai ekonomi” ini tidak secara langsung menangani pendorong, tetapi berupa respons terhadap tekanan-tekanan yang disebabkan. Dalam Tabel 5.12 terangkum respons dari Pemerintah Provinsi Sumatera Selatan, sedangkan dalam

Tabel 5.13 terangkum respons dari UPT KLHK, beserta pendanaan yang dialokasikan oleh masing-masing lembaga.

Tabel 5.10 Respons terhadap kelemahan penegakkan hukum yang dilakukan oleh Pemerintah Provinsi Sumatera Selatan

Program*	Kegiatan**	Total Pendanaan APBD (2013-2018) (Rp.)
Dinas Kehutanan (Dishut)		
Program Peningkatan Produksi Industri Kayu Hulu ^{2,3,4}		1,39 milyar*
	Pengendalian Peredaran Hasil Hutan ^{2,3,4}	
Program Pengukuhan Kawasan Hutan ^{3,4}		1,519 milyar*
	Pengukuhan dan Penatagunaan Hutan ^{3,4}	
Program Penurunan laju deforestasi dan degradasi hutan ^{1,2,3,4}		13,955 milyar*
	Pengamanan Hutan ^{1,2,3,4}	
	Penyelidikan Kasus-kasus Peredaran hasil Hutan ^{1, 2,3,4}	
	Operasional Pos Pengamanan Terpadu Kawasan Hutan Tanjung Api-api ^{3,4}	
Program Peningkatan Usaha Kehutanan (APBN) ³		
	Peningkatan Tertib Peredaran Hasil Hutan dan luran Hasil Hutan	
Program Peningkatan Fungsi dan Daya Dukung DAS Berbasis Pemberdayaan Masyarakat (APBN) ²		
	Pengembangan Perhutanan Sosial ³	
Program Konservasi Keanekaragaman Hayati dan Perlindungan Hutan (APBN) ^{1,3,4}		
	Pengendalian Kebakaran Hutan ¹	
	Penyelidikan dan Pengamanan Hutan ^{3,4}	
Badan Lingkungan Hidup (BLH)		
Program Pengendalian Pencemaran dan Perusakan Lingkungan Hidup ^{1,2,3,4}		
	Penaatan dan penegakkan hukum lingkungan	860,5 juta**
	Pembinaan dan penerapan peraturan Bid. LH	550 juta**
	Penerbitan peraturan daerah Bid LH	500 juta**
Dinas Kelautan dan Perikanan (DKP)		
Program Pemberdayaan Masyarakat dalam Pengawasan dan Pengendalian Sumber Daya Kelautan dan Perikanan ²		
	Operasional Pengawasan Sumber Daya Ikan di Perairan Umum dan Laut	836,5 juta**
	Tindak Lanjut Rancangan Zonasi Wilayah Kelautan, Perikanan, Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil (RZWKP3K) ke Perda	300 juta**

Catatan: APBD= Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah, PNPB= Pendapatan Negara Bukan Pajak, APBN= Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah; DAS= Daerah Aliran Sungai; Program/kegiatan juga merupakan respons terhadap: 1 anomali iklim dan kebakaran hutan dan lahan; 2 karakter bioekologi dan perubahan/kerusakan biofisik; 3 kebijakan pemerintah, okupasi/konversi lahan, pemanfaatan berlebihan, dan pembalakan/perburuan liar; 4 konflik satwa-manusia.

Sumber: *Pemprov Sumsel (2014); ** Dishut Sumsel (2013); BLH Sumsel (2013); DKP Sumsel (2014).

Tabel 5.11 Respons terhadap kelemahan penegakkan hukum yang dilakukan oleh beberapa UPT KLHK di Provinsi Sumatera Selatan (2015-2019)

Indikator Kinerja Kegiatan dan Pendanaan	Komponen Kegiatan
BKSDA Sumatera Selatan	
Jumlah pelaksanaan kegiatan perlindungan dan pengamanan kawasan konservasi di 34 provinsi ^{1,2,3} Total dana APBN untuk IKK ini (2015-2019): Rp.8.058.132.000,-	Patroli pengamanan hutan ^{1,2,3} Koordinasi pengamanan hutan ^{1,2,3}
Balai Taman Nasional Sembilang Luas kawasan konservasi terdegradasi yang dipulihkan kondisi ekosistemnya ^{2,3,4} -- dilaksanakan melalui kegiatan: (1) Pengelolaan Kawasan Konservasi dan Pengembangan Kawasan Ekosistem Esensial, (2) Pengelolaan Taman Nasional, dan (3) Pengelolaan KSDA.	Pemetaan Daerah Rawan Konflik ^{3,4} Sosialisasi batas kawasan ^{3,4} Pembuatan/Pemeliharaan papan informasi/ tanda bts ^{3,4} Monitoring daerah rawan perambahan ^{2,3,4} Penyusunan roadmap penanganan perambahan ^{2,3,4} Pembuatan/Pemasangan Papan Informasi/Tanda Batas Dusun/Kawasan ^{2,3,4} Patroli Rutin ^{1,2,3,4}
Jumlah pelaksanaan kegiatan antisipasi terhadap gangguan dan ancaman bidang kehutanan ^{1,2,3,4} -- dilaksanakan melalui kegiatan: (1) Pengendalian Kebakaran Hutan; (2) Pengelolaan Taman Nasional, dan (3) Pengelolaan KSDA	Sosialisasi Undang undang tentang pelanggaran dan Tipihut ^{1,2,3,4}
Total dana APBN untuk pengelolaan BTNS (belanja non-operasional) selama 5 tahun (2015-2019): Rp. 28.147.185.000,-	
Balai Besar Taman Nasional Kerinci Seblat	
Terselesaikannya penanganan perkara tindak pidana kehutanan minimal 75 kasus per tahun ^{2,3,4}	
Terlaksananya pengamanan dan penindakan terhadap gangguan dan ancaman bidang kehutanan di 77 Lokasi pada UPT PHKA ^{2,3,4}	
Terperluhinya standar minimum sarana dan prasarana penyidikan dan pengamanan hutan di 77 UPT PHKA ^{1,2,3,4}	Operasi pengamanan hutan ^{1,2,3,4}
Total dana APBN untuk pengelolaan BTNKS (membayai gaji dan tunjangan, operasional perkantoran serta belanja non operasional perkantoran) selama 5 tahun (2015-2019): Rp. 170.001.987.000,-	

Catatan: Program/kegiatan juga merupakan respons terhadap: 1 anomali iklim dan kebakaran hutan dan lahan; 2 karakter bioekologi dan perubahan/kerusakan biofisik; 3 kebijakan pemerintah, okupasi/konversi lahan, pemanfaatan berlebihan, dan pembalakan/perburuan liar; 4 konflik satwa-manusia.

Sumber: BKSDA Sumsel (2015); BTNS (2015); BBTNKS (2015).

Tabel 5.12 Respons terhadap Keuntungan/Nilai Ekonomi yang dilakukan oleh Pemerintah Sumatera Selatan

Program*	Kegiatan**	Total Pendanaan APBD (2013-2018) (Rp.)
Dinas Kehutanan (Dishut)		
	Program Peningkatan Produksi Industri Kayu Hulu ^{2,3,4,5}	1,39 milyar*
	Pengendalian Peredaran Hasil Hutan ^{2,3,4,5}	
	Program Rehabilitasi Lahan Kritis dalam Kawasan Hutan ^{2,3}	17,65 milyar*
	Pengembangan Hasil Hutan Non Kayu ^{2,3}	
	Program Penurunan laju deforestasi dan degradasi hutan ^{1,2,3,4,5}	13,955 milyar*
	Pengamanan Hutan ^{1,2,3,4,5}	
	Penyelidikan Kasus-kasus Peredaran hasil Hutan ^{2,3,4,5}	
	Program Konservasi Keanekaragaman Hayati dan Perlindungan Hutan (APBN) ^{3,4,5}	
	Penyelidikan dan Pengamanan Hutan ^{3,4,5}	

Catatan: APBD= Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah, PNBPN= Pendapatan Negara Bukan Pajak, APBN= Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah; DAS= Daerah Aliran Sungai; Program/kegiatan juga merupakan respons terhadap: 1 anomali iklim dan kebakaran hutan dan lahan; 2 karakter bioekologi dan perubahan/kerusakan biofisik; 3 kebijakan pemerintah, okupasi/konversi lahan, pemanfaatan berlebihan, dan pembalakan/perburuan liar; 4 konflik satwa-manusia; 5 kelemahan penegakkan hukum.

Sumber: *Pemprov Sumsel (2014); ** Dishut Sumsel (2013)

Beberapa dari program dan kegiatan yang direncanakan, baik oleh Pemerintah Provinsi Sumatera Selatan maupun oleh UPT KLHK, juga merupakan respons terhadap pendorong dan tekanan lainnya, yaitu “anomali iklim”, “kebakaran hutan dan lahan”, “karakter bioekologi”, “perubahan/kerusakan biofisik”, “kebijakan pemerintah”, “okupasi/konversi lahan”, “pemanfaatan berlebihan”, “pembalakan/perburuan liar”, “konflik satwa-manusia”, dan “kelemahan penegakkan hukum”.

Tabel 5.13 Respons terhadap Keuntungan/Nilai Ekonomi yang dilakukan oleh beberapa UPT KLHK di Provinsi Sumatera Selatan (2015-2019)

Indikator Kinerja Kegiatan dan Pendanaan	Komponen Kegiatan
BKSDA Sumatera Selatan	
Jumlah pelaksanaan kegiatan perlindungan dan pengamanan kawasan konservasi di 34 provinsi ^{1,2,3,5}	Patroli pengamanan hutan ^{1,2,3,5}
Total dana APBN untuk IKK ini (2015-2019): Rp.8.058.132.000,-	Koordinasi pengamanan hutan ^{1,2,3,5}
Persentasi peningkatan populasi 25 jenis satwa terancam punah prioritas sesuai The IUCN Red List of Threatened Species sebesar 10% sesuai baseline data tahun 2013 ^{2,3,4}	Evakuasi Satwa Liar ^{2,3,4}
Total dana APBN untuk IKK ini (2015-2019): Rp. 6.461.620.000,-	Operasional Conservation Response Unit (CRU) ^{2,3,4}

Catatan: Program/kegiatan juga merupakan respons terhadap: 1 anomali iklim dan kebakaran hutan dan lahan; 2 karakter bioekologi dan perubahan/kerusakan biofisik; 3 kebijakan pemerintah, okupasi/konversi lahan, pemanfaatan berlebihan, dan pembalakan/perburuan liar; 4 konflik satwa-manusia; 5 kelemahan penegakkan hukum.

Sumber: BKSDA Sumsel (2015); BTNS (2015); BBTNKS (2015).

5.2.7 Respons terhadap Kondisi Sosial dan Ekonomi

Kondisi sosial ekonomi masyarakat merupakan salah satu pendorong terjadinya penurunan status keanekaragaman hayati. Kondisi sosial dan ekonomi yang lemah mendorong masyarakat melakukan pemanfaatan keanekaragaman hayati secara berlebihan, perambahan, dan juga perdagangan satwa liar maupun peredaran hasil hutan yang diperoleh dari pembalakan/perburuan liar. Pemerintah Provinsi Sumatera Selatan maupun UPT KLHK telah merespons kondisi sosial dan ekonomi ini melalui berbagai program yang bertujuan meningkatkan kesejahteraan masyarakat, sehingga masyarakat tidak lagi melakukan pelanggaran yang baik secara langsung maupun tidak langsung menyebabkan penurunan jumlah dan populasi keanekaragaman hayati maupun kerusakan habitatnya. Program dan kegiatan tersebut berupa pengembangan produk, peningkatan kapasitas masyarakat, maupun berupa peningkatan kesadaran akan pentingnya keanekaragaman hayati, kesempatan lapangan kerja, bantuan bergulir pengembangan produk, dll. Dalam Tabel 5.14 terangkum respons dari Pemerintah Provinsi Sumatera Selatan, sedangkan dalam Tabel 5.15 terangkum respons dari UPT KLHK, beserta pendanaan yang dialokasikan oleh masing-masing lembaga.

Tabel 5.14 Respons terhadap Kondisi Sosial dan Ekonomi yang dilakukan oleh Pemerintah Provinsi Sumatera Selatan

Program*	Kegiatan**	Total Pendanaan APBD (2013-2018) (Rp.)
Dinas Kehutanan (Dishut)		
Program Peningkatan Produksi Kayu dari HTI ^{2,3}		2,74 milyar*
	Perencanaan dan Pengembangan Hasil Hutan Tanaman Rakyat, Hutan Rakyat dan Lumbung Kayu Desa ³	
	Perencanaan dan Pengembangan Hutan Kemasyarakatan (HKm) dan Hutan Desa (HD) ³	
Program Peningkatan Penerimaan Sub Sektor Kehutanan ^{2,3}		2,54 milyar*
	Fasilitasi Pokja Pengembangan Industri Pengolahan Kayu Rakyat ³	
	Pelayanan aksesibilitas dan keberadilan bagi masyarakat untuk memanfaatkan hasil hutan ³	
Program Kelembagaan Pengelolaan DAS Terpadu Musi ¹²		6,864 milyar*
	Pelatihan kelompok tani dan pembuatan Demplot teknik budidaya agroforestry dan konservasi tanah dan air	
	Tanaman Hutan Rakyat Sebagai Tabungan Pendidikan ^{2,3}	
Program Rehabilitasi Lahan Kritis dalam Kawasan Hutan ^{2,3,6}		17,65 milyar*
	Pengembangan Hasil Hutan Non Kayu ^{2,3,6}	
Program Peningkatan Fungsi dan Daya Dukung Das Berbasis Pemberdayaan Masyarakat (APBN) ^{2,3,5}		
	Pengembangan Perhutanan Sosial ^{3,5}	
	Penyelenggaraan Rehabilitasi Hutan dan Lahan dan	

Program*	Kegiatan**	Total Pendanaan APBD (2013-2018) (Rp.)
	Reklamasi Hutan di DAS Prioritas ^{2,3}	
Dinas Kelautan dan Perikanan (DKP)		
Program Optimalisasi Pengolahan dan Pemasaran Produksi Perikanan		
	Pengembangan Sarana Pengolahan Hasil Perikanan untuk Kelompok Pengolah dan Pemasar (POKLAHSAR) Patin	987,5 juta**
	Pengembangan dan Pembinaan Kemasan Produk Hasil Perikanan	625 juta**
	Peningkatan kinerja pelaku usaha UMKM, Pengolahan dan pemasaran Hasil Perikanan	800 juta**
	Pengembangan minapolitan mendukung industrialisasi patin	1,350 milyar**
	Pendampingan PUMP P2HP	360 juta**
	Bimtek Pengembangan Pengolahan Added Value	300 juta**
Program Pengembangan BBI Sentral Air Tawar dan BBI Lokal Prov. Sumatera Selatan ²		
	Pembinaan Pembenihan Ikan pada BBI Lokal dan UPR ²	700 juta**
	Pelatihan Pengembangan Pembenihan Ikan BBI Lokal dan UPR	1,5 milyar**
	Peningkatan SDM BBI Sentral Air Tawar	2 milyar**
Program Pengembangan Perikanan budidaya		
	Bantuan Paket Pengembangan Budidaya Perikanan	9,796,794,500**
	Pelatihan Pengembangan Budidaya	740 juta**
	Bantuan Sarana Budidaya di Kawasan KTM	1,5 milyar**
	Paket Sarana dan Prasarana Budidaya di desa model dan desa lumbung pangan	1,550,910,000**
Program Pengembangan Perikanan Tangkap ²		
	Bantuan Alat Tangkap Ramah Lingkungan	2,7 milyar**
	Sosialisasi Penangkapan Ikan yang Ramah Lingkungan ²	400 juta**
	Sosialisasi Peningkatan SDM Wanita Nelayan di Desa Sungsang 1,2,3,4 dan Marga Sungsang Kab. Banyuasin	450 juta**
	Bantuan Paket Pemberdayaan Wanita Nelayan	500 juta**
	Pemberdayaan Wanita Nelayan	600 juta**
	Pelatihan Pengembangan Perikanan Tangkap	500 juta**
	Bantuan Paket Pengembangan Perikanan Tangkap	3,7 milyar**
	Rehab Rumah Nelayan	2,4 milyar**

Catatan: APBD= Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah, PNBPN= Pendapatan Negara Bukan Pajak, APBN= Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah; DAS= Daerah Aliran Sungai; Program/kegiatan juga merupakan respons terhadap: 1 anomali iklim dan kebakaran hutan dan lahan; 2 karakter bioekologi dan perubahan/kerusakan biofisik; 3 kebijakan pemerintah, okupasi/konversi lahan, pemanfaatan berlebihan, dan pembalakan/perburuan liar; 4 konflik satwa-manusia; 5 kelemahan penegakkan hukum; 6 keuntungan/nilai ekonomi.

Sumber: *Pemprov Sumsel (2014); ** Dishut Sumsel (2013); DKP Sumsel (2014).

Tabel 5.15 Respons terhadap Kondisi Sosial dan Ekonomi yang dilakukan oleh beberapa UPT KLHK di Provinsi Sumatera Selatan (2015-2019)

Indikator Kinerja Kegiatan dan Pendanaan	Komponen Kegiatan
<p>BKSDA Sumatera Selatan</p> <p>Jumlah dokumen perencanaan penataan kawasan konservasi yang tersusun dan mendapatkan pengesahan sebanyak 150 dokumen Zonasi dan/atau Blok^{2,3,4} Total dana APBN untuk IKK ini (2015-2019): Rp. 3.304.445.000,-</p>	<p>Inventarisasi potensi sosial dan ekonomi masyarakat</p>
<p>Jumlah paket data dan informasi kawasan konservasi yang valid dan reliable pada 521 KSA, KPA dan TB seluruh Indonesia Total dana APBN untuk IKK ini (2015-2019): Rp. 1.905.020.000,-</p>	<p>Inventarisasi potensi sosial dan ekonomi masyarakat kawasan</p>
<p>Jumlah kawasan konservasi yang ditingkatkan efektivitas pengelolannya hingga memperoleh nilai indeks METT minimal 70% pada minimal 260 unit KSA, KPA dan TB di seluruh Indonesia^{2,3,4} Total dana APBN untuk IKK ini (2015-2019): Rp. 1.482.975.000,-</p>	<p>Pengembangan program pendidikan konservasi</p>
<p>Jumlah dokumen perencanaan pengelolaan kawasan konservasi yang tersusun dan mendapatkan pengesahan sebanyak 150 dokumen Rencana Pengelolaan² Total dana APBN untuk IKK ini (2015-2019): Rp. 766.590.000,-</p>	<p>Pemberdayaan masyarakat sekitar kawasan konservasi</p>
<p>Jumlah desa di daerah penyangga kawasan konservasi yang dibina sebanyak 77 desa selama 5 tahun Total dana APBN untuk IKK ini (2015-2019): Rp. 753.480.000,-</p>	<p>Inventarisasi potensi sosial dan ekonomi masyarakat³</p>
	<p>Prakondisi pemberdayaan masyarakat</p>
	<p>Pembentukan dan pembinaan kelembagaan</p>
	<p>Pendampingan pemberdayaan masyarakat</p>
	<p>Pembinaan dan pengembangan usaha ekonomi produktif</p>
	<p>Peningkatan kapasitas masyarakat</p>
	<p>Sosialisasi pemberdayaan masyarakat</p>
	<p>Pengembangan kemitraan</p>
	<p>Penetapan daerah penyangga</p>
	<p>Monitoring dan evaluasi</p>
<p>Jumlah Kader Konservasi (KK), Kelompok Pecinta Alam (KPA), Kelompok Swadaya Masyarakat/Kelompok Profesi (KSM/KP) yang berstatus aktif sebanyak 6.000 orang^{1,3,4} Total dana APBN untuk IKK ini (2015-2019): Rp. 822.000.000,-</p>	<p>Pembentukan kader konservasi Kemah Bakti Kader Konservasi Pembinaan KK/KPA/KSM/KP Pembinaan dan Koordinasi Aktivitas KK/KPA/KSM/KP</p>
	<p>Balai Taman Nasional Sembilang</p>
<p>Jumlah paket data dan informasi kawasan konservasi yang valid dan reliable</p>	<p>Inventarisasi Potensi Sosial dan Ekonomi Masyarakat Kawasan</p>

Indikator Kinerja Kegiatan dan Pendanaan	Komponen Kegiatan
<p>Jumlah desa di daerah penyangga kawasan konservasi yang dibina 2 desa -- dilaksanakan melalui kegiatan: (1) Pengelolaan Kawasan Konservasi dan Pengembangan Kawasan Ekosistem Esensial, (2) Pengelolaan Taman Nasional, dan (3) Pengelolaan KSDA</p>	<p>Pemetaan Potensi Pemberdayaan Masyarakat Sekitar Kawasan Survey tingkat pendapatan masyarakat sekitar kws Pembentukan/Pembinaan Kelompok Nelayan Pelestari Kawasan Pesisir Pemberian bantuan pemberdayaan masyarakat (ekonomi produktif) Monev pemberdayaan masyarakat Monev Desa Konservasi (monitoring MDK)</p>
<p>Luas Kawasan Hutan Konservasi pada zona tradisional yang dikelola melalui kemitraan dengan masyarakat³</p>	<p>Sosialisasi Pengembangan Pemanfaatan Zona Tradisional³ Memfasilitasi penyusunan perdes/perdus larangan penggunaan pukat harimau (trawl) di zona tradisional³ Monitoring dan Evaluasi³ Koordinasi dan konsultasi³</p>
<p>Jumlah Kader Konservasi (KK), Kelompok Pecinta Alam (KPA), Kelompok Swadaya Masyarakat/ Kelompok Profesi (KSM/KP) yang berstatus aktif¹ -- dilaksanakan melalui kegiatan: (1) Pemanfaatan Jasa Lingkungan Kawasan Konservasi, (2) Pengelolaan Taman Nasional, dan (3) Pengelolaan KSDA.</p>	<p>Pembentukan/Peayegaran Kader Konservasi tingkat pemula Pembentukan kader konservasi tingkat madya Peayegaran kader konservasi tk. Madya Pendidikan konservasi untuk pelajar/ mahasiswa Pembentukan kelompok Pecinta Alam (Pelajar /Mhsw) tk. Pemula Visit site bagi kalangan pewarta berita/media Pendidikan konservasi bagi guru Kemah Bakti Kader Konservasi Jambore konservasi alam</p>
<p>Total dana APBN untuk pengelolaan BTNS (belanja non-operasional) selama 5 tahun (2015-2019): Rp. 28.147.185.000,-</p>	
<p>Tersusunnya dokumen perencanaan pengelolaan kawasan konservasi (RP/Zonasi/Blok) di 50 TN²</p>	<p>Balai Besar Taman Nasional Kerinci Seblat Inventarisasi Potensi Sosial dan Ekonomi Masyarakat</p>
<p>Terlaksananya pembinaan daerah penyangga kawasan konservasi di 50 TN^{3,4}</p>	<p>Prakondisi Pemberdayaan Masyarakat Pembentukan dan Pembinaan Kelembagaan Pendampingan Pemberdayaan Masyarakat Pembinaan dan Pengembangan Usaha Ekonomi Produktif Peningkatan Kapasitas Masyarakat Sosialisasi Pemberdayaan Masyarakat Pengembangan Kemitraan/Kolaborasi Penetapan Daerah Penyangga^{3,4} Monitoring dan Evaluasi</p>
<p>Tercapainya kontribusi PNB dari jasa lingkungan sebesar Rp 1 Triliun³</p>	<p>Pemberdayaan masyarakat sekitar kawasan</p>

Indikator Kinerja Kegiatan dan Pendanaan	Komponen Kegiatan
	Pengembangan pemanfaatan wisata alam ³
	Pengembangan bina cinta alam
	Pengembangan pemanfaatan jasa lingkungan ³
Tersedianya Kader Konservasi (KK), Kelompok Pecinta Alam (KPA), Kelompok Swadaya Masyarakat/Kelompok Profesi (KSM/KP) yang berstatus aktif sebanyak 6000 orang ^{1,2,3,4}	Pembentukan Kader Konservasi ^{1,2,3,4}
	Kemah Bakti Kader Konservasi ¹
	Pembinaan KK/KPA/KSM/KP ¹
	Pembinaan dan Koordinasi Aktivitas KK/KPA/KSM/KP ¹
	Penilaian KK/KPA/KSM/KP dalam rangka Wana Lestari ¹
Total dana APBN untuk pengelolaan BTKNS (membayai gaji dan tunjangan, operasional perkantoran serta belanja non operasional perkantoran) selama 5 tahun (2015-2019): Rp. 170.001.987.000,-	

Catatan: Program/kegiatan juga merupakan respons terhadap: 1 anomali iklim dan kebakaran hutan dan lahan; 2 karakter bioekologi dan perubahan/kerusakan biosfer; 3 kebijakan pemerintah, okupasi/konversi lahan, pemanfaatan berlebihan, dan pembalakan/perburuan liar; 4 konflik satwa-manusia; 5 kelemahan penegakkan hukum; 6 keuntungan/nilai ekonomi.

Sumber: BKSDA Sumsel (2015); BTNS (2015); BBTNKS (2015).

5.2.8 Respons terhadap Pencemaran Lingkungan

Pencemaran lingkungan merupakan tekanan primer terhadap status keanekaragaman hayati dan merupakan tekanan sekunder melalui perubahan/kerusakan biofisik. Pencemaran lingkungan yang terkait dengan keanekaragaman hayati terjadi karena penggunaan bahan beracun untuk mengeksplotasi keanekaragaman hayati tersebut, misalnya racun dan bahan peledak digunakan untuk menangkap ikan di sungai dan laut, pestisida digunakan berlebihan sehingga mencemari air tanah, sungai, dan mengalir ke laut, dll., seperti telah dibahas secara ringkas dalam sub-bab 5.1.5.

Tabel 5.16 Respons terhadap Pencemaran Lingkungan yang dilakukan oleh Pemerintah Provinsi Sumatera Selatan

Program*	Kegiatan**	Total Pendanaan APBD (2013-2018) (Rp.)
Badan Lingkungan Hidup (BLH)		
Program Pengendalian Pencemaran dan Perusakan Lingkungan Hidup ^{1,2,3,4}		
	Evaluasi Baku Mutu Lingkungan	700 juta**
	Pembinaan dan Pengawasan Izin Lingkungan Hidup (Pelaksanaan Amdal, UKL/UPL)	971,1 juta**
	Pembinaan Pengelolaan dan Pengendalian B3 dan Limbah B3	533 juta**
	Pengelolaan dan Pengendalian Kerusakan Lingkungan ²	785 juta**
	Pembinaan Pengelolaan Sampah	1,2 milyar**
	Pengendalian Kerusakan Lingkungan dan Perubahan Iklim ¹	1 milyar**
	Pembinaan Program Kampung Iklim (Proklam)	531 juta**
	Pengelolaan sumber-sumber emisi GRK sektor Limbah	1,023 milyar**
	Pembinaan dan Pengendalian Penggunaan Bahan Perusak Ozon (BPO)	275 juta**
	Penaatan dan penegakkan hukum lingkungan ^{1,5}	860,5 juta**
	Pembinaan dan pengawasan izin lingkungan	1,15 milyar**
Program Peningkatan Kualitas dan Akses Informasi SDA dan LH ²		
	Sosialisasi Bid. LH/ Kampanye Lingkungan	800 juta**
	Forum Lingkungan Hidup	438 juta**
	Pengembangan Data & Informasi Lingkungan Hidup	1,51 milyar**
Dinas Kelautan dan Perikanan (DKP)		
Program Pengembangan Perikanan Tangkap ²		
	Sosialisasi Penangkapan Ikan yang Ramah Lingkungan ^{2,3,7}	400 juta**

Catatan: APBD= Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah, PNBPN= Pendapatan Negara Bukan Pajak, APBN= Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah; DAS= Daerah Aliran Sungai; Program/kegiatan juga merupakan respons terhadap: 1 anomali iklim dan kebakaran hutan dan lahan; 2 karakter bioekologi dan perubahan/kerusakan biofisik; 3 kebijakan pemerintah, okupasi/konversi lahan, pemanfaatan berlebihan, dan pembalakan/perburuan liar; 4 konflik satwa-manusia; 5 kelemahan penegakkan hukum; 6 keuntungan/nilai ekonomi; 7 kondisi sosial dan ekonomi masyarakat.

Sumber: *Pemprov Sumsel (2014); ** Dishut Sumsel (2013); BLH Sumsel (2013); DKP Sumsel (2014).

Respons terhadap pencemaran lingkungan secara khusus didelegasikan kepada Badan Lingkungan Hidup Provinsi Sumatera Selatan. Namun Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Sumatera Selatan pun memiliki program dan kegiatan untuk merespons pencemaran lingkungan di perairan darat dan laut. Beberapa program dan kegiatan untuk merespons pencemaran lingkungan juga merupakan respons untuk “anomaly iklim”, “kebakaran hutan dan lahan”, dan kelemahan penegakkan hukum (Tabel 5.16).

5.2.9 Respons terhadap Kondisi riset dan Teknologi

Beberapa program dan kegiatan yang dilaksanakan oleh Pemerintah Provinsi Sumatera Selatan dan UPT KLHK teridentifikasi sebagai respons terhadap “kondisi riset dan teknologi”. Respons tersebut berupa berbagai kegiatan penelitian, pengembangan sistem teknologi, program-program peningkatan kapasitas, pembinaan dan fasilitasi pada masyarakat sebagai salah satu bagian dari diseminasi hasil-hasil penelitian. Cukup banyak program dan kegiatan dari masing-masing lembaga, seperti terangkum dalam Tabel 5.17 dan Table 5.18. Sebagian dari program maupun kegiatan tersebut juga merupakan respons bagi pendorong dan tekanan lainnya.

Tabel 5.17 Respons terhadap Kondisi riset dan Teknologi yang dilakukan oleh Pemerintah Provinsi Sumatera Selatan

Program*	Kegiatan**	Total Pendanaan APBD (2013-2018) (Rp.)
Dinas Kehutanan (Dishut)		
	Program Peningkatan Penerimaan Sub Sektor Kehutanan ²	2,54 milyar*
	Inventarisasi, Registrasi, Monitoring dan Evaluasi Perkembangan Industri Hasil Hutan ^{2,3}	
	Fasilitasi Pokja Pengembangan Industri Pengolahan Kayu Rakyat ^{3,7}	
	Program Inventarisasi Sumber Daya Hutan Tingkat Provinsi ^{1,2,3}	3,18 milyar*
	Inventarisasi Sumberdaya Hutan Tingkat Provinsi (ISDH Prov.) ^{1,2,3}	
	Pengelolaan Database, Intranet dan Jaringan Data Spasial Kehutanan Daerah (JDSKD)	
	Pembuatan Program aplikasi Sistem Registri Kegiatan Mitigasi melalui REDD+ ¹	
	Operasionalisasinya Jaringan Data Spasial Kehutanan (JDSK) di Daerah	
	Persiapan untuk mengembangkan WebGIS	
	Program Rehabilitasi Lahan Kritis dalam Kawasan Hutan ²	17,65 milyar*

Program*	Kegiatan**	Total Pendanaan APBD (2013-2018) (Rp.)
	Pengembangan Sistem Agroforestry di Kawasan Hutan Lindung ²	
	Pengembangan Hasil Hutan Non Kayu ^{2,3,6,7}	
Program Penurunan laju deforestasi dan degradasi hutan ^{1,2}		13,955 milyar*
	Pembinaan dan Pengendalian Hama dan Penyakit Hutan Alam dan Hutan Tanaman ²	
Program Penguatan Kelembagaan Implementasi REDD+ dan RAD GRK		1,579 milyar*
	In House Training Perencanaan Teknis dan Sistem Informasi Geografi Kehutanan	
	Sinkronisasi dan Monitoring Evaluasi Kegiatan Pembangunan Kehutanan	
	Pertemuan Multi-pihak dalam proses perencanaan pembangunan kehutanan daerah	
Program Peningkatan Target Penanaman Hutan ^{1,2,3}		1,162 milyar*
	Pembinaan pengembangan hutan tanaman industri dan produksi kayu (PNBP) ^{1,2}	
Program Peningkatan Fungsi dan Daya Dukung DAS Berbasis Pemberdayaan Masyarakat (APBN) ²		
	Pengembangan Perbenihan Tanaman Hutan	
Badan Lingkungan Hidup (BLH)		
Program Pengendalian Pencemaran dan Perusakan Lingkungan Hidup ^{1,2,3,4,5}		
	Kajian kualitas lingkungan hidup	200 juta**
Program Peningkatan Kualitas dan Akses Informasi SDA dan LH		
	Pengembangan Data & Informasi Lingkungan Hidup	1,5 milyar**
Dinas Kelautan dan Perikanan (DKP)		
Program Pemberdayaan Masyarakat dalam Pengawasan dan Pengendalian Sumber Daya Kelautan dan Perikanan ^{2,5}		
	Penghitungan SDI Perairan Umum dan Laut Provinsi Sumsel	2 milyar**
	FS Pembangunan Pusat Pelatihan Perairan Umum	1 milyar**
	Pembangunan Pusat Pelatihan Perairan Umum	10 milyar**
	Preview Zonasi Wilayah Kelautan, Perikanan, Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil (ZWKP3K)	200 juta**
Program Optimalisasi Pengolahan dan Pemasaran Produksi Perikanan ⁷		
	Pengembangan Sarana Pengolahan Hasil Perikanan untuk Kelompok Pengolah dan Pemasar (POKLAHSAR) Patin ⁷	987,5 juta**
	Pengembangan dan Pembinaan Kemasan Produk Hasil Perikanan ⁷	625 juta**
	Pengembangan minapolitan mendukung industrialisasi patin ⁷	1,35 milyar**
	Pendampingan Pelaku Usaha UMKM, Pengolahan dan pemasaran Hasil Perikanan (PUMP P2HP) ⁷	360 juta**
	Pelatihan Pengembangan Usaha Pengolahan Hasil Perikanan	800 juta**
	Pengembangan Data dan Informasi Pengolahan dan Pemasaran Produk Perikanan	400 juta**

Program*	Kegiatan**	Total Pendanaan APBD (2013-2018) (Rp.)
	Pengembangan Data dan Informasi Harga Produk Perikanan	815 juta**
	Bimtek Pengembangan Pengolahan Added Value ⁷	300 juta**
	Lomba Inovator Produk	300 juta**
	Pengembangan Sarana Pemasaran Hasil Perikanan	600 juta*
	Road Map Pengolahan, Pemasaran dan Investasi P2HP	200 juta**
	Bimbingan Teknis KKMB	200 juta**
	Studi Penghitungan Konsumsi Ikan se-Sumsel	500 juta**
	FS Pembangunan Sarana P2HP	1,4 milyar**
	Pengembangan Sarana Pengolahan Hasil Perikanan untuk UMKM	2 milyar**
Program Pengembangan BBI Sentral Air Tawar dan BBI Lokal Prov. Sumatera Selatan ^{2,7}		
	Pembinaan Pembenihan Ikan pada BBI Lokal dan UPR	700 juta**
Program Optimalisasi Laboratorium Pembinaan dan Pengujian Mutu Hasil Perikanan (LPPMHP) ⁷		
	Sertifikasi Laboratorium	625 juta**
	Pengembangan Sarana dan Prasarana Laboratorium Pengendalian dan Pengujian Mutu Hasil Perikanan UPTD LPPMHP	17,59 milyar**
	Validasi Uji-Uji LPPMHP	1,1 milyar**
	Kalibrasi Alat LPPMHP	400 juta**
	Monitoring Mutu Hasil Perikanan LPPMHP	1,18 milyar**
	Uji Mutu dan Kaji Terap Teknologi Perikanan	642,9 juta**
Program Pengembangan Perikanan budidaya ⁷		
	Pelatihan Pengembangan Budidaya Perikanan ⁷	740 juta**
	Pengembangan sistem kesehatan ikan dan lingkungan	2,181 milyar**
	Desimilasi Pengembangan Budidaya Air Payau dan Laut	700 juta**
	Magang Pembinaan Mutu CPIB untuk Petugas UPTD dan UPR	600 juta**
Program Pengembangan Perikanan Tangkap ^{2,3,7,8}		
	Sosialisasi Penangkapan Ikan yang Ramah Lingkungan ^{2,3,7,8}	400 juta**
	Pelatihan Pengembangan Perikanan Tangkap ⁷	400 juta**
	Destilasi Air Payau Menjadi Air Tawar di Pelabuhan Perikanan Tipe D Desa Sungsang IV Kec. Banyuasin II Kab. Banyuasin ⁷	1,9 milyar**
	Identifikasi Potensi Pengembangan Pelabuhan Perikanan	200 juta**
	Pembangunan Basic Data Penangkapan Ikan	550 juta**

Catatan: APBD= Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah, PNBP= Pendapatan Negara Bukan Pajak, APBN= Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah; DAS= Daerah Aliran Sungai; Program/kegiatan juga merupakan respons terhadap: 1 anomali iklim dan kebakaran hutan dan lahan; 2 karakter bioekologi dan perubahan/kerusakan biosfer; 3 kebijakan pemerintah, okupasi/konversi lahan, pemanfaatan berlebihan, dan pembalakan/perburuan liar; 4 konflik satwa-manusia; 5 kelemahan penegakkan

hukum; 6 keuntungan/nilai ekonomi; 7 kondisi sosial dan ekonomi masyarakat; 8 pencemaran lingkungan.

Sumber: *Pemprov Sumsel (2014); ** Dishut Sumsel (2013); BLH Sumsel (2013); DKP Sumsel (2014).

Tabel 5. 18 Respons terhadap Kondisi riset dan Teknologi yang dilakukan oleh beberapa UPT KLHK di Provinsi Sumatera Selatan (2015-2019)

Indikator Kinerja Kegiatan dan Pendanaan	Komponen Kegiatan
<p>BKSDA Sumatera Selatan</p> <p>Jumlah dokumen perencanaan penataan kawasan konservasi yang tersusun dan mendapatkan pengesahan sebanyak 150 dokumen Zonasi dan/atau Blok^{2,3,4}</p> <p>Total dana APBN untuk IKK ini (2015-2019): Rp. 3.304.445.000,-</p>	<p>Inventarisasi potensi biofisik kawasan^{2,3,4}</p> <p>Inventarisasi potensi sosial dan ekonomi masyarakat⁷</p>
<p>Jumlah paket data dan informasi kawasan konservasi yang valid dan reliable pada 521 KSA, KPA dan TB seluruh Indonesia⁷</p> <p>Total dana APBN untuk IKK ini (2015-2019): Rp. 1.905.020.000,-</p>	<p>Inventarisasi potensi biofisik kawasan</p> <p>Inventarisasi potensi sosial dan ekonomi masyarakat kawasan⁷</p> <p>Pengembangan database spasial dan non spasial</p> <p>Pengelolaan data dan informasi</p> <p>Diseminasi dan informasi</p> <p>Koordinasi dan konsultasi</p>
<p>Jumlah kerjasama pembangunan strategis dan kerjasama penguatan fungsi pada kawasan konservasi sebanyak 100 PKS³</p> <p>Total dana APBN untuk IKK ini (2015-2019): Rp. 280.900.000,-</p>	<p>Penyusunan pertimbangan teknis³</p> <p>Pengembangan kerjasama penguatan fungsi kawasan konservasi³</p> <p>Pengembangan kerjasama pembangunan strategis³</p> <p>Monitoring dan evaluasi perjanjian kerjasama³</p> <p>Koordinasi dan konsultasi³</p>
<p>Jumlah kawasan konservasi yang ditingkatkan efektivitas pengelolannya hingga memperoleh nilai indeks METT minimal 70% pada minimal 260 unit KSA, KPA dan TB di seluruh Indonesia^{3,4,7}</p> <p>Total dana APBN untuk IKK ini (2015-2019): Rp. 1.482.975.000,-</p>	<p>Self assesment METT</p> <p>Identifikasi kebutuhan penelitian pada kawasan konservasi</p> <p>Pengembangan program pendidikan konservasi⁷</p> <p>Koordinasi dan konsultasi</p>
<p>Jumlah dokumen perencanaan pengelolaan kawasan konservasi yang tersusun dan mendapatkan pengesahan sebanyak 150 dokumen Rencana Pengelolaan^{2,3,4,7}</p> <p>Total dana APBN untuk IKK ini (2015-2019): Rp. 766.590.000,-</p>	<p>Inventarisasi potensi biofisik kawasan^{2,3,4}</p> <p>Inventarisasi potensi sosial dan ekonomi masyarakat^{3,7}</p> <p>Penyusunan rancangan rencana pengelolaan³</p> <p>Koordinasi penilaian dan pengesahan³</p> <p>Koordinasi dan konsultasi³</p>
<p>Jumlah KPHK pada kawasan konservasi non taman nasional yang beroperasi sebanyak 100 unit KPHK^{1,2,3,4}</p> <p>Total dana APBN untuk IKK ini (2015-2019): Rp. 4.731.575.000,-</p>	<p>Pengelolaan data dan informasi^{1,3}</p> <p>Penyusunan rencana pengelolaan KPHK^{1,3}</p>
<p>Persentase peningkatan populasi 25 jenis satwa terancam punah prioritas sesuai The IUCN Red List of Threatened Species sebesar 10% sesuai baseline data tahun 2013^{2,3,4,6}</p> <p>Total dana APBN untuk IKK ini (2015-2019): Rp. 6.461.620.000,-</p>	<p>Monitoring Populasi Tumbuhan Alam dan Satwa Liar^{2,3}</p>

Indikator Kinerja Kegiatan dan Pendanaan	Komponen Kegiatan
<p>Balai Taman Nasional Sembilang</p> <p>Jumlah rekomendasi hasil evaluasi kesesuaian fungsi Kawasan konservasi³ -- dilaksanakan melalui kegiatan: Pengelolaan Kawasan Konservasi dan Pengembangan Kawasan Ekosistem Esensial</p>	<p>Evaluasi Kesesuaian Fungsi Kawasan Konservasi³</p> <p>Koordinasi dan Konsultasi³</p>
<p>Jumlah paket data dan informasi kawasan konservasi yang valid dan reliable⁷</p>	<p>Inventarisasi Potensi Sosial dan Ekonomi Masyarakat Kawasan⁷</p> <p>Pengembangan Database Spatial dan Non Spatial (Pengumpulan Data Kawasan)</p> <p>Pengelolaan Data dan Informasi</p> <p>Diseminasi Data dan Informasi</p> <p>Pembangunan Database Kehati</p> <p>Koordinasi dan Konsultasi⁷</p>
<p>Jumlah kawasan konservasi yang ditingkatkan efektivitas pengelolannya hingga memperoleh nilai indeks METT minimal 70 poin³</p>	<p>Self Assesment METT³</p> <p>Identifikasi Kebutuhan Penelitian pada Kawasan k onservasi</p> <p>Koordinasi dan Konsultasi³</p>
<p>Jumlah desa di daerah penyangga kawasan konservasi yang dibina 2 desa⁷ -- dilaksanakan melalui kegiatan: (1) Pengelolaan Kawasan Konservasi dan Pengembangan Kawasan Ekosistem Esensial, (2) Pengelolaan Taman Nasional, dan (3) Pengelolaan KSDA</p>	<p>Pemetaan Potensi Pemberdayaan Masyarakat Sekitar Kawasan⁷</p> <p>Survey tingkat pendapatan masyarakat sekitar kws⁷</p> <p>Monev pemberdayaan masyarakat⁷</p> <p>Monev Desa Konservasi (monitoring MDK)⁷</p>
<p>Persentase peningkatan populasi 25 species satwa terancam punah prioritas sesuai The IUCN Red List of Threatened Species sebesar 10% dari baseline data tahun 2013^{2,3,4} -- dilaksanakan melalui kegiatan: (1) Konservasi Spesies dan Genetik, (2) Pengelolaan Taman Nasional, dan (3) Pengelolaan KSDA.</p>	<p>Monitoring Harimau Sumatera^{2,3}</p> <p>Monitoring Burung Migran^{2,3}</p> <p>Monitoring Burung Bluwok^{2,3}</p> <p>Survey Primata^{2,3}</p> <p>Identifikasi jenis dan sebaran mangrove^{2,3}</p> <p>Survey potensi sumberdaya perikanan^{2,3}</p> <p>Monitoring habitat Harimau Sumatera^{2,3}</p> <p>Penetapan site monitoring harimau Sumatera^{2,3}</p> <p>Penetapan site monitoring burung migran^{2,3}</p> <p>Monitoring habitat burung migran^{2,3}</p> <p>Monitoring habitat Bluwok^{2,3}</p> <p>Pembinaan habitat buaya^{2,3}</p> <p>Pembinaan habitat kalong^{2,3}</p> <p>Pembangunan database kehati^{2,3}</p> <p>In-house training survey hidupan liar</p> <p>Penyegaran PEH</p>
<p>Jumlah ketersediaan data dan informasi sebaran keanekaragaman spesies dan genetik yang valid dan reliable pada 7 wilayah biogeografi</p>	<p>Penyusunan Database Spesies</p>

Indikator Kinerja Kegiatan dan Pendanaan	Komponen Kegiatan
-- dilaksanakan melalui kegiatan: (1) Pemanfaatan Jasa Lingkungan Kawasan Konservasi, (2) Pengelolaan Taman Nasional, dan (3) Pengelolaan KSDA	Diseminasi Data dan Informasi
Jumlah kunjungan wisata ke kawasan konservasi wisatawan mancanegara	Analisis Kebutuhan Pengembangan Pariwisata Alam
-- dilaksanakan melalui kegiatan: : (1) Pemanfaatan Jasa Lingkungan Kawasan Konservasi, (2) Pengelolaan Taman Nasional, dan (3) Pengelolaan KSDA	Pemeliharaan website TN Sembilang
Jumlah kunjungan wisata ke kawasan konservasi wisatawan nusantara	Analisis Kebutuhan Pengembangan Pariwisata Alam
-- dilaksanakan melalui kegiatan: : (1) Pemanfaatan Jasa Lingkungan Kawasan Konservasi, (2) Pengelolaan Taman Nasional, dan (3) Pengelolaan KSDA	Bahan promosi informasi
Jumlah pemanfaatan jasa lingkungan air yang beroperasi di kawasan konservasi ⁸	Invent potensi sumber daya air kws TNS
-- dilaksanakan melalui kegiatan: (1) Pemanfaatan Jasa Lingkungan Kawasan Konservasi, (2) Pengelolaan Taman Nasional, dan (3) Pengelolaan KSDA	Bimbingan Teknis dan Supervisi IPA dan IUPA
Total dana APBN untuk pengelolaan BTNS (belanja non-operasional) selama 5 tahun (2015-2019): Rp. 28.147.185.000,-	Survey Potensi Sumberdaya Perikanan
Tersusunnya dokumen perencanaan pengelolaan kawasan konservasi (RP/Zonasi/Blok) di 50 TN ^{2,3,7}	Balai Besar Taman Nasional Kerinci Seblat
Pemulihan ekosistem kawasan konservasi yang terdegradasi 250.000 hektar ^{2,3}	Inventarisasi Potensi Biofisik Kawasan
	Inventarisasi Potensi Sosial dan Ekonomi Masyarakat
	Analisa Spasial Tutupan Vegetasi Kawasan Konservasi
	Kajian Pemulihan Ekosistem
	Perencanaan Rehabilitasi Kawasan Konservasi ^{2,3}
	Koordinasi dan Konsultasi ^{2,3}
	Monitoring dan Evaluasi ^{2,3}
Terjaminnya Peningkatan Populasi 25 Spesies yang Terancam Punah (menurut Redlist IUCN) sebesar 10% sesuai baseline data tahun 2013 ^{1,2,3,4,6}	Inventarisasi dan Pemetaan Sebaran Tumbuhan Alam dan Satwa Liar ^{1,2,3}
Beroperasinya usaha jasa lingkungan air sebanyak 25 Unit ³	Monitoring Populasi Tumbuhan Alam dan Satwa Liar ^{2,3}
	Survey lokasi terhadap gangguan satwa liar ⁴
	Inventarisasi Potensi Sumberdaya Air ³
	Valuasi Ekonomi Sumberdaya Air ³
	Bimbingan Teknis dan Supervisi IPA dan IUPA ³

Total dana APBN untuk pengelolaan BTNKS (membayai gaji dan tunjangan, operasional perkantoran serta belanja non operasional perkantoran) selama 5 tahun (2015-2019): Rp. 170.001.987.000,-

Catatan: Program/kegiatan juga merupakan respons terhadap: 1 anomali iklim dan kebakaran hutan dan lahan; 2 karakter bioekologi dan perubahan/kerusakan biofisik; 3 kebijakan pemerintah, okupasi/konversi lahan, pemanfaatan berlebihan, dan pembalakan/perburuan liar; 4 konflik satwa-manusia; 5 kelemahan penegakkan hukum; 6 keuntungan/nilai ekonomi; 7 kondisi sosial dan ekonomi masyarakat; 8 pencemaran lingkungan.

Sumber: BKSDA Sumsel (2015); BTNS (2015); BBTNKS (2015).

6 PROGRAM & RENCANA AKSI KEANEKARAGAMAN HAYATI

Kekayaan keanekaragaman hayati yang ada di wilayah Sumatera Selatan yang terdiri dari 17 (tujuh belas) kabupaten/kota secara garis besar terdiri dari daerah dataran tinggi (*upperland*), dataran sedang (*middle land*) dan dataran rendah (*lowland*) memerlukan kebijakan dan strategi yang sesuai dengan pengelolaan pembangunan daerah dan memperhatikan 5 (lima) tepat, yaitu tepat administrasi, tepat waktu, tepat sasaran, tepat manfaat, dan tepat penggunaan.

Untuk itu penting untuk menyelaraskan mulai dari visi, misi dan tujuan dengan strategi dan rencana aksi dalam pengelolaan keanekaragaman hayati dalam wilayah Sumatera Selatan.

6.1 Visi

Keanekaragaman hayati yang dimasukkan dalam dokumen Sehati Sumatera Selatan ini meliputi semua variasi genetika, jenis dan ekosistem di dalam wilayah Sumatera Selatan. Hal ini mengingat fungsi keanekaragaman hayati sangat berperan dalam memenuhi kebutuhan kehidupan manusia dan makhluk hidup lainnya, memberikan berbagai layanan untuk mendukung kehidupan makhluk hidup, seperti penyediaan kebutuhan hidup sandang, pangan, dan papan, perbaikan kualitas kehidupan dan kesehatan manusia bahkan pada pengendalian iklim dan bencana.

Dengan merujuk prioritas pembangunan nasional yang tercantum dalam Pembukaan Undang-Undang Dasar 1945, memperhatikan prioritas pembangunan Sumatera Selatan dalam Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah (RPJPD) Provinsi Sumatera Selatan tahun 2005 - 2025, prioritas serta program pembangunan Sumatera Selatan dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Provinsi Sumatera Selatan tahun 2013 - 2018, mempertimbangkan dokumen *Indonesian Biodiversity Strategy and Action Plan (IBSAP)* 2003-2020 dan 2015 - 2020, dan 5 target pencapaian Aichi Target pada tahun 2020, serta memperhatikan pembangunan daerah serta kondisi lingkungan yang ada saat ini, maka visi pemanfaatan dan pengelolaan keanekaragaman hayati Sumatera Selatan sebagai berikut:

Keanekaragaman Hayati Sumatera Selatan yang Lestari Masa Kini dan Akan Datang dalam Mewujudkan Masyarakat yang Sejahtera dengan Memprioritaskan Pembangunan yang Berwawasan Lingkungan

Penjelasan visi Keanekaragaman Hayati Sumatera Selatan tahun 2017-2020 meliputi pengertian sebagai berikut :

Lestari adalah kondisi tetap terjaga dan terpeliharanya alam sebagai daya tampung dan daya dukung makhluk hidup di dalamnya.

Sejahtera mengarah kepada kondisi kehidupan masyarakat Sumatera Selatan pada semua lapisan yang mampu memenuhi hak dasarnya lebih dari hanya memenuhi kebutuhan dasar, dan sekaligus merasakan suasana yang aman dan nyaman dalam berkehidupan dan berusaha. Hidup sejahtera adalah hidup dalam kelimpahan yang tidak hanya keduniawian, tetapi mampu menempatkan, memanfaatkan dan mengarahkan keduniawian tersebut menjadi sarana hidup masyarakat yang damai, penuh toleransi, saling mendukung, tertib, disiplin dan profesional yang didukung dengan sumberdaya manusia yang bermutu, handal dan profesional.

Pembangunan Berwawasan Lingkungan mengandung arti bahwa kekayaan sumber daya manusia dan sumber daya alam daerah Sumatera Selatan yang berlimpah, dapat dimanfaatkan secara profesional, inovatif, demi kemakmuran dan kemaslahatan masyarakat dengan tetap melaksanakan prinsip pembangunan berkelanjutan yang menjaga dan memperhatikan alamnya.

6.2 Misi

Berdasarkan Visi Keanekaragaman Hayati diatas, Misi Pembangunan Keanekaragaman Hayati Provinsi Sumatera Selatan sebagai berikut:

- 1) Meningkatkan upaya konservasi dan pelestarian keanekaragaman hayati
- 2) Meningkatkan pengelolaan lingkungan hidup yang berkelanjutan, upaya pencegahan pencemaran dan perusakan lingkungan hidup dan penanggulangan bencana
- 3) Meningkatkan koordinasi dengan semua pihak sebagai upaya perlindungan, perbaikan dan pengendalian kondisi keanekaragaman hayati.
- 4) Memperkuat kelembagaan dan penegakan hukum yang lebih berpihak pada keanekaragaman hayati dan lingkungan
- 5) Meningkatkan kesejahteraan masyarakat melalui pemanfaatan jasa lingkungan dan keanekaragaman hayati secara berkelanjutan/lestari.

Kelima misi ini menekankan pentingnya upaya konservasi dan pelestarian keanekaragaman hayati diiringi dengan perlunya upaya peningkatan kerjasama semua pihak seperti pemerintah, swasta, akademisi, dan masyarakat luas guna tercipta pengendalian kerusakan dan penurunan kualitas lingkungan yang sangat mempengaruhi kondisi keanekaragaman hayati di Sumatera Selatan

6.3 Tujuan

Tujuan program dan rencana aksi konservasi:

- 1) Mengelola penyebab tidak langsung (pendorong) dan penyebab langsung (tekanan) kerusakan ekosistem dan kehilangan keanekaragaman hayati
- 2) Meningkatkan status keanekaragaman, menjaga ekosistem essential, dan keanekaragaman spesies
- 3) Mendorong dan mengembangkan upaya pemanfaatan keanekaragaman hayati secara berkelanjutan
- 4) Meningkatkan manfaat ekonomi ekosistem dan keanekaragaman hayati bagi masyarakat dan negara
- 5) Pengembangan penelitian, inovasi ilmu pengetahuan dan teknologi, *database*, serta sistem informasi keanekaragaman hayati
- 6) Peningkatan kapasitas kelembagaan dan pranata kebijakan dan penegakan hukum keanekaragaman hayati
- 7) Meningkatkan partisipasi masyarakat dalam implementasi program melalui upaya partisipatif dan kolaboratif

6.4 Program & Rencana Aksi

Berdasarkan data dan informasi mengenai status kekinian keanekaragaman hayati Sumatera Selatan (Bab 4), dapat diidentifikasi program dan rencana aksi untuk pencapaian target provinsi, nasional dan global (Aichi Target), dengan memperhatikan pendorong dan tekanan yang telah membuat keanekaragaman hayati Sumsel berada pada statusnya saat ini (Sub-bab 5.1), serta mengetahui kontribusi keekonomian kehati, sumber-sumber pendanaan (Sub-bab 5.2), dan strategi pengarusutamaan kehati ke dalam perencanaan pembangunan Sumatera Selatan. Dalam pelaksanaan program dan rencana aksi diperlukan pemenuhan pendukung berupa kelembagaan, peningkatan kapasitas, mekanisme pertukaran data dan informasi serta mekanisme monitoring dan evaluasi.

Merujuk pada tujuan yang ingin dicapai, maka disusun Program Kerja (dalam bentuk matriks) yang meliputi:

1. Program Kerja
2. Rencana Aksi
3. Tata Waktu
4. Lokasi
5. Indikator pencapaian
6. Peran Para Pihak

Walaupun jumlah dan jenis seluruh satwaliar yang ada di Provinsi Sumatera Selatan saat ini belum diketahui secara pasti, proses penyusunan dokumen ini telah mengumpulkan data dan informasi jumlah keanekaragaman hayati di Sumatera Selatan, yaitu tumbuhan 877

spesies, fitoplankton 75 spesies, zooplankton 29 spesies, perifiton 66 spesies, zoobentos 79 spesies, mamalia 81 spesies (11 spesies primate, 70 spesies non-primata), amfibi 65 spesies, reptilia 71 spesies, ikan 270 spesies, burung 334 spesies, dan arthropoda 133 spesies. Diantara satwaliar yang telah dapat diidentifikasi dalam proses pengumpulan data dan informasi tersebut, terdapat 17 spesies yang dipilih sebagai satwa prioritas konservasi Sumsel, yaitu:

Mamalia non-primata

- 1) Harimau
- 2) Gajah
- 3) Tapir
- 4) Pelanduk
- 5) Beruang madu

Burung

- 1) Enggang gading
- 2) Elang
- 3) Raja udang
- 4) Burung migran (Bangau Storm)

Primata

- 1) Siamang
- 2) Tarsius Bangka

Ikan dan Biota Perairan

- 1) Ikan tapah
- 2) Ikan belida
- 3) Ikan semah
- 4) Ikan sembilang
- 5) Belangkas
- 6) Lobster

Reptilia

- 1) Buaya sinyulong

Sedangkan untuk spesies tumbuhan, terdapat lima belas spesies tumbuhan yang dijadikan prioritas pengelolaan, sebagai berikut:

- 1) Bulian/Ulin (*Eusideroxylon zwageri*)
- 2) Cengal (*Hopea sangal*)
- 3) Duku (*Lansium domesticum*)
- 4) Gaharu (*Aquilaria malaccensis*)
- 5) Rambai (*Baccaurea javanicum*)
- 6) Ramin (*Gonystylus bancanus*)
- 7) Merawan (*Hopea mengarawan*)
- 8) Kemenyan (*Styrax* spp.)
- 9) Kempas (*Koompassia excelsa*, *Koompassia malaccensis*)
- 10) Keruing (*Dipterocarpus* spp.)
- 11) Tembesu (*Fragraea fragrans*)
- 12) Blangiran (*Shorea balangeran*)*
- 13) Merbau (*Instsia palembanica*)*
- 14) Ketiau*
- 15) Tembalun (*Parashorea* sp.)*
- 16) Beberapa varietas padi lokal lahan kering dan padi lokal rawa lebak*
- 17) Jenis-jenis anggrek

18) Jenis-jenis kantong semar

Catatan: * tidak terdaftar dalam FGD 1

Deskripsi masing-masing spesies terangkum dalam Lampiran 19, sedangkan peta sebaran flora, mamalia, burung, reptil, dan ikan dan biota perairan berdasarkan hasil FGD terdapat dalam Lampiran 20, 21, 22, 23, dan 24.

Program kerja dan rencana aksi keanekaragaman hayati disusun berdasarkan tujuan yang tertuang dalam sub-bab 6.3. Pada sub-bab dan tabel-tabel berikut ini terangkum program untuk mencapai masing-masing tujuan, yaitu:

- Tabel 6.1. merupakan program untuk mencapai Tujuan 1,
- Tabel 6.2. merupakan program untuk mencapai Tujuan 2,
- Tabel 6.3. merupakan program untuk mencapai Tujuan 3, 4, dan 5,
- Tabel 6.4. merupakan program untuk mencapai Tujuan 6, dan
- Tabel 6.5. merupakan program untuk mencapai Tujuan 7.

6.4.1 Mengelola penyebab tidak langsung (pendorong) dan penyebab langsung (tekanan) kerusakan ekosistem dan kehilangan keanekaragaman hayati

6.4.1.1 Penanganan dan pencegahan Kebakaran Hutan dan lahan

Data empiris dan penjelasan yang terangkum dalam Sub-bab 5.2.1 menunjukkan tingkat kebakaran hutan dan lahan (karhutla) di Sumatera Selatan mengalami kecenderungan peningkatan. Karhutla yang terjadi menyebar di seluruh kabupaten di seluruh Provinsi Sumatera Selatan, namun bila diperhatikan pola distribusi kejadiannya, kejadian karhutla paling luas dan sering terjadi di Kabupaten Ogan Komering Ilir (Gambar 5.4). Daerah ini merupakan rawa dan rawa gambut yang mudah terbakar pada musim kering. Selain itu di daerah ini terdapat budaya yang dapat memicu kejadian kebakaran, yaitu sonor (Box 1). Sonor adalah budaya yang turun temurun dan merupakan kekhasan wilayah Ogan Komering ilir, sehingga program dan rencana aksi ditujukan untuk meningkatkan kesadaran dan kepedulian masyarakat terhadap karhutla, yaitu (a) Penyuluhan tentang karhutla kepada petani yang masih melakukan sonor, (b) Introduksi Teknologi Pertanian pasang surut (Demplot Budidaya Agrosilvofishery/ Wana Mina Tani), (c) Pembentukan masyarakat peduli api (MPA) dan (d) Peningkatan patroli keamanan hutan. Program dan rencana aksi tersebut di atas dilaksanakan pada daerah-daerah prioritas, yang disusun berdasarkan hasil program pemetaan daerah rawan kebakaran. Pada kasus kasus karhutla yang disebabkan oleh perusahaan maka penegakan hukum perlu semakin ditegakkan.

Beberapa program di atas sudah dilakukan baik oleh pemerintah daerah maupun oleh pemerintah pusat melalui unit pelaksana teknisnya dan diharapkan akan terjalin koordinasi

dan sinkronisasi program diantara pihak terkait agar penanganan dan pencegahan karhutla memberikan dampak yang lebih signifikan.

6.4.1.2 Penanganan pembalakan/ perburuan liar

Pembalakan liar terjadi baik di hutan produksi, hutan lindung dan hutan konservasi. Di Sumatera Selatan pembalakan dan okupasi lahan terjadi di Taman Nasional Sembilang (TNS), Taman Nasional Kerinci Seblat (TNKS), Suaka Margasatwa Bentayan (SM Bentayan), Suaka Margasatwa Dangku (SM Dangku), Suaka Margasatwa Gumai Pasemah (SM Gumai Pasemah), Suaka Margasatwa Gunung Raya (SM Gunung Raya), Suaka Margasatwa Isau-isau (SM Isau-isau), Suaka Margasatwa Padang Sugihan (SM Padang Sugihan), PT. REKI dan PT. GAL. Berbagai usaha telah dilakukan oleh BKSDA maupun pemerintah daerah untuk menangani permasalahan tersebut, namun belum secara spesifik ditujukan untuk menangani pembalakan dan perburuan liar (Tabel 5.6 dan 5.7). Hal ini menyebabkan program belum menampakkan hasil yang maksimal.

Pembalakan liar/perburuan liar disebabkan oleh dorongan keuntungan ekonomi, juga karena penegakan hukum yang lemah, vonis yang ringan, kekurangan Penyidik Pegawai Negeri Sipil/PPNS sehingga kasus tidak tertangani. Sebagai tindakan preventif, perlu dilakukan monitoring hutan dengan lebih baik. Pada kasus perburuan liar, selain penyebab tersebut di atas, kesadaran masyarakat akan nilai konservasi satwa liar juga masih sangat rendah. Respon yang diberikan oleh pemerintah daerah masih sangat rendah.

Mempertimbangkan hal di atas maka program dan rencana aksi untuk penanganan pembalakan liar dan perburuan liar adalah peningkatan patroli keamanan, penegakan hukum yang tegas, penyuluhan kepada masyarakat tentang pentingnya kehati, peningkatan jumlah PPNS, dan pelatihan untuk meningkatkan kapasitas PPNS. Diharapkan program/rencana aksi ini akan mampu menurunkan kasus pembalakan/perburuan liar di areal prioritas, yaitu di kawasan lindung dan konservasi.

6.4.1.3 Resolusi konflik satwa-manusia

Ekspansi perkebunan, pertanian dan pemukiman (transmigrasi) baik yang dilakukan secara terencana oleh pemerintah atau secara sporadis oleh masyarakat menyebabkan perubahan habitat alami yang berada dalam jalur wilayah jelajah satwaliar menjadi lahan perkebunan/pertanian. Hal ini telah terbukti memicu konflik antara satwaliar dan masyarakat, ketika satwaliar berpindah melalui jalur tersebut. Konflik ini sering menyebabkan kerusakan rumah, lahan pertanian, perkebunan, hingga kematian satwa atau anggota masyarakat. Berbagai respon telah dilakukan oleh pemerintah/BKSDA ataupun LSM (Tabel 5.8 & 5.9), namun belum menunjukkan hasil yang maksimal. Kapasitas masyarakat dan perusahaan dalam menangani konflik dan pentingnya kehati perlu ditingkatkan melalui

pembinaan/penyuluhan kepada perusahaan/desa yang dilalui jalur jelajah satwa (gajah, harimau). Pada sisi pemerintah, penambahan jumlah petugas dan frekuensi patroli, dan pembentukan satgas/reaksi cepat penanganan konflik satwa-manusia juga diperlukan (Tabel 6.1).

6.4.1.4 Penanganan pemanfaatan/eksploitasi berlebihan dan peredaran/perdagangan tumbuhan dan satwaliar

Keuntungan ekonomi yang besar mendorong sekelompok orang melakukan tindakan yang bertentangan dengan prinsip konservasi walaupun tidak melanggar hukum, misalnya pemanenan/pemanfaatan berlebihan spesies flora dan fauna di Sumatera Selatan. Untuk menangani masalah ini aksi yang diperlukan adalah pengaturan pemanfaatan tumbuhan dan satwaliar di alam dan pelepasliaran (*restocking*) spesies satwaliar, baik untuk spesies dilindungi maupun yang tidak dilindungi yang statusnya terancam/bernilai ekonomi. Selain itu perlu dilakukan penanaman kembali spesies tumbuhan, baik untuk spesies dilindungi maupun yang tidak dilindungi yang statusnya terancam/bernilai ekonomi. Rencana aksi dan program ini diharapkan akan mampu meningkatkan populasi spesies di alam. Tentu saja hal ini perlu didukung dengan program penelitian/upaya penangkaran spesies dilindungi maupun tidak dilindungi tetapi statusnya terancam/bernilai ekonomi. Pada kasus pemanfaatan dan peredaran tumbuhan dan satwaliar secara illegal, perlu peningkatan patroli keamanan hutan dan penegakkan hukum (Table 6.1)

6.4.1.5 Penanganan perambahan/ okupasi dan konversi lahan

Kerusakan habitat terjadi baik di kawasan hutan konservasi dan hutan produksi, misalnya Taman Nasional Sembilang (TNS), Taman Nasional Kerinci Seblat (TNKS), Suaka Margasatwa Bentayan (SM Bentayan), Suaka Margasatwa Dangku (SM Dangku), Suaka Margasatwa Gumai Pasemah (SM Gumai Pasemah), Suaka Margasatwa Gunung Raya (SM Gunung Raya), Suaka Margasatwa Isau-isau (SM Isau-isau), Suaka Margasatwa Padang Sugihan (SM Padang Sugihan), PT. REKI dan PT. GAL. Kerusakan habitat ini disebabkan oleh pembalakan liar, perambahan/ekspansi lahan pertanian, dan kebakaran hutan. Kerusakan habitat tersebut memicu kepunahan spesies sehingga perlu mendapat penanganan prioritas.

Untuk tindakan preventif, program perlu dilakukan patroli lebih intensif dengan melibatkan perusahaan, pemerintah dan LSM. Untuk meningkatkan kinerja patroli, perlu dipertimbangkan penambahan personil dan fasilitas untuk monitoring. Bila ditemukan kasus baru, perlu dilakukan tindakan penegakan hukum yang tegas, sedangkan pada kasus okupasi lahan yang sudah bertahun-tahun perlu mediasi sehingga dapat dicapai kesepakatan yang terbaik. Diharapkan program ini mapu mengurangi jumlah kasus okupasi illegal/konflik tenurial (Tabel 6.1).

Tabel 6.1 Program dan Rencana Aksi untuk mencapai Tujuan 1: Mengelola penyebab tidak langsung (pendorong) dan penyebab langsung (tekanan) kerusakan ekosistem dan kehilangan keanekaragaman hayati

No.	Program	Rencana Aksi	Target waktu (Tahun ke-...)					Lokasi	Indikator Pencapaian	Penanggung Jawab/Pihak Pendukung
			1	2	3	4	5			
1	Penanganan dan pencegahan Kebakaran Hutan dan lahan	Pemetaan Daerah Rawan kebakaran					Kab. Ogan Komering Ilir, Kab. Banyuasin Kab. Musi Banyuasin	Terpetakan daerah rawan kebakaran	Penanggung Jawab: Dinas Kehutanan, Pihak Pendukung: Balai PPI & KHL, BPBD ,Dinas Perkebunan, BKSDA , Balai Taman Nasional, TNI Kepolisian, Pengadlian Negeri, PPNS, Perusahaan swasta, LSM, Masyarakat.	
		Penyuluhan tentang karhutla kepada masyarakat						Penurunan jumlah kebakaran		
		Pembentukan desa peduli api dan model strategy pencegahan						Jumlah desa peduli api bertambah		
		Pembentukan Sistem Koordinasi penanggulangan Karhutla						Terbentuknya sistem koordinasi dan implementasinya		
		Introduksi Teknologi Pertanian pasang surut (Demplot Budidaya Agrosilvofishery/ Wana Mina Tani)						Peningkatan jumlah petani yang mengadopsi teknologi		
		Pembentukan kelompok masyarakat peduli api (KMPA) & peningkatan kapasitas						Peningkatan jumlah KMPA dan personil resmi yang mengikuti pelatihan Karhutla		
		Peningkatan patroli keamanan hutan						Peningkatan jumlah petugas dan frekuensi patroli hutan		
		Penegakan hukum						Penurunan kasus penyidangan masalah karhutla		

No.	Program	Rencana Aksi	Target waktu (Tahun ke-...)					Lokasi	Indikator Pencapaian	Penanggung Jawab/Pihak Pendukung
			1	2	3	4	5			
2	Penanganan pembalakan/perburuan liar	Peningkatan patroli keamanan hutan terpadu (gabungan)					Taman Nasional, Suaka Margasatwa, Hutan Lindung, Hutan Produksi, KHDTK, IUPHHK.	Penurunan jumlah kasus	Penanggung Jawab: Kawasan Konservasi (Balai Taman Nasional & BKSDA) Luar kawasan Konservasi (Dinas Kehutanan) Pihak Pendukung: KPH, IUPHHK, Perusahaan Perkebunan, LSM & Masyarakat	
		Monitoring peredaran hasil hutan kayu						Teridentifikasi sistem peredaran		
		Penegakan hukum						Penurunan jumlah kasus persidangan pembalakan/perburuan liar		
		Penyuluhan kepada masyarakat tentang pentingnya kehati						Penurunan kasus perburuan satwa		
		Peningkatan jumlah Penyidik Pegawai Negeri Sipil/PPNS						Peningkatan jumlah personil PPNS		
		Pelatihan Penyidik Pegawai Negeri Sipil/PPNS						Peningkatan kapasitas PPNS dalam menangani kasus Lingkungan		
3	Resolusi konflik satwa-manusia	Alternative income pada masyarakat di sekitar kawasan (income generating activities)					Kab. OKU Selatan, Kab. OKI, Kab. Muba, Kab. Pali, Banyuasin, Musi Rawas Utara, Pagar Alam, dan Muara Enim	Tersedianya alternative pendapatan bagi masyarakat sekitar hutan	Penanggung Jawab: Kawasan Konservasi (Balai Taman Nasional & BKSDA) Luar kawasan Konservasi (Dinas Kehutanan)	
		Peningkatan patroli keamanan hutan						Terbentuknya satgas/team reaksi cepat di setiap kabupaten		
		Pembentukan satgas/reaksi cepat penanganan konflik satwa-manusia						Peningkatan jumlah petugas dan frekuensi patroli karhutla		
		Pembinaan/penyuluhan kepada perusahaan dan masyarakat yang dilalui jalur						Jumlah perusahaan dan kelompok masyarakat yang mendapat		

No.	Program	Rencana Aksi	Target waktu (Tahun ke-...)					Lokasi	Indikator Pencapaian	Penanggung Jawab/Pihak Pendukung
			1	2	3	4	5			
4	Peningkatan pemanfaatan/ eksploitasi berlebihan dan peredaran/perdagangan tumbuhan dan satwaliar	jelajah satwa (gajah, harimau)					Seluruh kabupaten di Provinsi Sumatera Selatan	pembinaan/penyuluhan	Pihak Pendukung: BPPHLHK Wil. Sumatera, Kepolisian Daerah, LSM & Masyarakat, Perusahaan Perkebunan, Perusahaan Pertambangan.	
		Penyuluhan kepada masyarakat tentang pentingnya kehati dan penanganan konflik dengan satwaliar						Peningkatan pemahaman masyarakat tentang kehati dan penanganan konflik satwaliar.		
		Monitoring perdagangan tumbuhan dan satwa liar						Teridentifikasi sistem peredaran		
		Peningkatan patroli keamanan hutan						Peningkatan jumlah petugas dan frekuensi patroli		
		Penegakkan hukum					peredaran/perdagangan tumbuhan dan satwa liar	Luar kawasan Konservasi (Dinas Kehutanan)		
		Pengaturan pemanfaatan tumbuhan dan satwaliar di alam termasuk didalamnya sistem lebak lebung					Penurunan jumlah kasus persidangan masalah eksploitasi, peredaran, dan perdagangan satwaliar	Pihak Pendukung: Pemerintah Daerah, BPPHLHK Wil. Sumatera, Dinas Kelautan dan Perikanan, Dinas Perkebunan, Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura, Bea Cukai, Badan Karantina Pertanian kelas 1,		
		Penelitian/upaya penangkaran spesies					Terbentuknya/penyempurnaan aturan/perda mengenai pemanfaatan tumbuhan dan satwaliar di alam, baik di kawasan hutan/non-kawasan hutan			
							- Jumlah penangkaran spesies dilindungi dan			

No.	Program	Rencana Aksi	Target waktu (Tahun ke-...)					Lokasi	Indikator Pencapaian	Penanggung Jawab/Pihak Pendukung
			1	2	3	4	5			
		dilindungi maupun tidak dilindungi tetapi statusnya terancam/bernilai ekonomi						tidak dilindungi yang statusnya terancam/bernilai ekonomi. - Jumlah spesies yg berhasil ditangkarkan	Dinas Perdagangan, Kepolisian Daerah, PPNS, BKSDA, LSM & Masyarakat	
		Pelepasian (<i>Restocking</i>) spesies satwaliar, baik untuk spesies dilindungi maupun yang tidak dilindungi yang statusnya terancam/bernilai ekonomi.						Jumlah spesies yang dilepasliarkan ke alam, baik spesies dilindungi dan tidak dilindungi yang statusnya terancam/bernilai ekonomi.		
		Penanaman kembali spesies tumbuhan, baik untuk spesies dilindungi maupun yang tidak dilindungi yang statusnya terancam/bernilai ekonomi.						Jumlah spesies tumbuhan yang ditanam di alam, baik untuk spesies dilindungi maupun yang tidak dilindungi yang statusnya terancam/bernilai ekonomi.		
		Penyadartahuan kepada masyarakat terhadap pentingnya Kehati						Jumlah masyarakat yang menerima sosialisasi/penyuluhan		
5	Penanganan perambahan/okupasi dan konversi lahan	Mediasi masalah konflik tenurial melalui skema PIAPS dan TORA					Taman Nasional, Suaka Margasatwa, Hutan Suaka Alam, Taman Wisata Alam, Hutan Lindung,	Jumlah konflik tenurial yang telah diselesaikan/dimediasi melalui PIAPS dan TORA	Penanggung Jawab: Kawasan Konservasi (Balai Taman Nasional & BKSDA)	

No.	Program	Rencana Aksi	Target waktu (Tahun ke-...)					Lokasi	Indikator Pencapaian	Penanggung Jawab/Pihak Pendukung
			1	2	3	4	5			
		Pemetaan indikatif kawasan rawan pembalakan liar dan perambahan					Hutan Produksi, KHDTK, IUPHHK.	Tersedianya peta indikatif	Luar kawasan Konservasi (Dinas Kehutanan) Pihak Pendukung: BPPHLHK Wil. Sumatera, Kepolisian Daerah, Pengadilan Negeri, PPNS, LSM, IUPHHK.	
		Peningkatan patroli keamanan hutan						Peningkatan jumlah petugas dan frekuensi patroli ilegal logging		
		Penegakan hukum						Penurunan kasus penyidangan masalah konflik tenurial		

6.4.2 Meningkatkan status keanekaragaman, menjaga ekosistem essential, dan keanekaragaman spesies

6.4.2.1 Rehabilitasi/Restorasi Ekosistem Penting

Sumatera selatan kaya akan tipe ekosistem essential dan penting, yaitu ekosistem marin, pesisir pantai, gambut, lebak lebung, mangrove, riparian, hutan lahan kering dataran rendah dan hutan dataran tinggi. Pada berbagai ekosistem ini dapat dijumpai berbagai keanekaragaman hayati flora, mamalia non primata, primata, reptilia, amfibi, burung, dan biota perairan lainnya, yang mempunyai status konservasi beragam dari yang tidak dilindungi hingga terancam (kritis/Critically endangered/CR, terancam/Endangered/EN, rentan/Vulnerable/VU).

Semua tipe ekosistem tersebut dalam dekade terakhir menghadapi berbagai tekanan sehingga luas hutannya mengalami penurunan atau terdegradasi. Hal ini tentu akan membahayakan kelestarian spesies yang berada pada habitat tersebut, sehingga perlu dilakukan program dan rencana aksi penyelamatan. Pada hutan yang mengalami degradasi perlu direklamasi/rehabilitasi/direstorasi sehingga kondisinya membaik dan daya dukungnya meningkat. Pada ekosistem rawa terdapat lebak lebung, sebuah tempat berkumpulnya berbagai spesies ikan pada musim kemarau. Tempat ini secara ekologis sangat penting, namun sampai dengan saat ini belum ada informasi mengenai jumlah/luas dan distribusinya serta spesies ikan yang ada. Secara turun temurun, masyarakat memanen ikan-ikan tersebut. Dikhawatirkan, akan terjadi kelangkaan spesies ikan bila terjadi pemanenan yang berlebihan, tanpa diikuti dengan budidaya maupun pengaturan pemanenannya.

6.4.2.2 Konservasi spesies yang kritis, terancam, rentan, atau bernilai ekonomi tinggi

Dari proses FGD diketahui bahwa data dan informasi mengenai keberadaan spesies kritis, terancam, rentan, atau bernilai ekonomi tinggi masih sangat terbatas, padahal informasi ini sangat berguna sebagai dasar untuk pengelolaan habitat dan populasinya. Berdasarkan fakta tersebut, perlu dilakukan program/rencana aksi untuk indentifikasi, inventarisasi dan pemetaan keberadaan spesies secara spasial di berbagai tipe ekosistem tersebut. Berdasarkan data tersebut, upaya konservasi insitu maupun eksitu dapat direncanakan dan dilakukan terhadap spesies-spesies prioritas yang telah diidentifikasi dalam FGD, yaitu pada mamalia non primata (Gajah, Harimau, Tapir, Pelanduk, Beruang madu, Trenggiling), burung (Enggang Gading, Elang, Raja Udang, Burung migran), dan Herpetofauna (Buaya Sinyulong, buaya muara, Biyuku).

Selain dari spesies tersebut, spesies yang tidak dilindungi namun sangat bernilai ekonomi cenderung mengalami eksploitasi yang berlebihan yang mengancam kelestariannya, sehingga spesies-spesies ini pun perlu dikonservasi. **Spesies satwa bernilai ekonomi tinggi**

yang perlu dikonservasi adalah Rusa (*Rusa unicolor*), Kijang (*Muntiacus muncak*), Ikan Tapah, Ikan Belida, Ikan Sembilang, Belangkas, dan Lobster. Sedangkan untuk tumbuhan, prioritas konservasi pada spesies-spesies padi lokal (selebur rimbe, karat kaleng, dahat, beram, pulut, tambuna, henika, dayang rindu, gilas madu), dan buah-buahan khas Sumatera Selatan, seperti duku dan manggis (Tabel 6.2).

Tabel 6.2 Program dan Rencana Aksi untuk mencapai Tujuan 2: Meningkatkan status keanekaragaman spesies, menjaga ekosistem essential, dan sumberdaya genetik

No.	Program	Rencana Aksi	Target waktu (Tahun ke-...)					Lokasi	Indikator	Penanggung Jawab/Pihak Pendukung
			1	2	3	4	5			
1	EKOSISTEM									
a	Konservasi ekosistem marin	Identifikasi dan inventarisasi status biota perairan dan terumbu karang					Kab. Banyuasin, Kab. Ogan Komering Ilir	Tersedianya daftar spesies biota perairan dan terumbu karang	Penanggung Jawab: Kawasan Konservasi (Balai Taman Nasional & BKSDA) Luar kawasan Konservasi (Dinas Kehutanan, Dinas Kelautan dan Perikanan)	
b	Konservasi Mangrove	Identifikasi spesies, tingkat degradasi, distribusi/pemetaan dan luas mangrove					Kab. Banyuasin, Kab. Ogan Komering Ilir Taman Nasional Sembilang	Tersedianya daftar spesies mangrove Tersedianya data distribusi dan luas mangrove Tersedianya data degradasi mangrove	Pihak Pendukung: LSM, Perusahaan perkebunan, Perusahaan Pertambangan, IUPHHK, perguruan tinggi, Forum DAS Sumsel, BRG/TRG,	
c	Hutan Pantai	Rehabilitasi/Restorasi mangrove Identifikasi dan inventarisasi status Rehabilitasi hutan pantai					Taman Nasional Sembilang, HL Air Telang, HL Sungai Lumpur Kab. Banyuasin, Kab. Ogan Komering Ilir Taman Nasional Sembilang Kab. Banyuasin, Kab. Ogan Komering Ilir Taman Nasional Sembilang	Meningkatnya kualitas & kuantitas hutan mangrove Tersedianya daftar spesies dan distribusi hutan pantai Meningkatnya kualitas & kuantitas hutan pantai		
d	Konservasi Riparian	Identifikasi dan inventarisasi status riparian					Semua Kabupaten	Tersedianya data distribusi dan luas riparian Tersedianya data daftar spesies riparian		

No.	Program	Rencana Aksi	Target waktu (Tahun ke-...)					Lokasi	Indikator	Penanggung Jawab/Pihak Pendukung
			1	2	3	4	5			
								Tersedianya data degradasi riparian		
		Rehabilitasi daerah riparian					Semua Kabupaten	Meningkatnya tutupan hutan di riparian sesuai dengan fungsinya (kanan kiri sungai)		
e	Restorasi dan rehabilitasi Gambut	Inventarisasi dan pemetaan distribusi dan kedalaman lahan gambut					Kab. Muba, Kab. Banyuasin, Kab. Ogan Komering Ilir, Kab. Muara Enim, Kab. Musi Rawas	Tersedianya peta dan data mengenai luas, distribusi, kedalaman, tingkat kematangan dan hidrologi gambut		
		Restorasi/Rehabilitasi					Kab. Muba, Kab. Banyuasin, Kab. Ogan Komering Ilir	Membaiknya ekosistem lahan gambut		
f	Lebak Lebung	Inventarisasi, distribusi dan luas					Kab. Banyuasin, Kab. Ogan Komering Ilir, Kab. Muba, Kab. Ogan Ilir, Kab. Musi Rawas	Tersedianya data luas dan distribusi lebak lebung		
2	FLORA									
a	Pengendalian ancaman spesies flora asing invasif	Identifikasi dan distribusi spesies asing invasif (<i>invasive alien species</i>) Pemetaan distribusi spasial spesies asing invasif (<i>invasive alien species</i>)					Taman Nasional, Suaka Margasatwa, Hutan Suaka Alam, Taman Wisata Alam, Hutan Lindung, Hutan Produksi, KHDTK, IUPHHK.	Tersedianya daftar spesies asing invasif (<i>invasive species</i>) Tersedianya data spasial distribusi spesies asing invasif (<i>invasive species</i>)	Penanggung Jawab: Kawasan Konservasi (Balai Taman Nasional & BKSDA) Luar kawasan Konservasi (Dinas Kehutanan)	
									Pihak Pendukung:	

No.	Program	Rencana Aksi	Target waktu (Tahun ke-...)					Lokasi	Indikator	Penanggung Jawab/Pihak Pendukung
			1	2	3	4	5			
b	Konservasi spesies yang kritis, terancam, rentan, atau bernilai ekonomi tinggi	Eradikasi dan restorasi habitat						Tidak ada spesies invasif di dalam kawasan konservasi	Perusahaan Perkebunan, Perusahaan Pertambangan, IUPHHK.	
		Inventarisasi spesies yang kritis, rentan, atau bernilai ekonomi tinggi						Tersedianya data populasi spesies yang mempunyai status IUCN kritis, terancam, rentan, atau bernilai ekonomi tinggi	Penanggung Jawab: Kawasan Konservasi (Balai Taman Nasional & BKSDA) Luar kawasan Konservasi (Dinas Kehutanan)	
		Pemetaan kondisi dan distribusi habitat spesies yang kritis, terancam, rentan, atau bernilai ekonomi tinggi						Tersedianya data flora yang memiliki status IUCN kritis, terancam, rentan, atau bernilai ekonomi tinggi	Pihak Pendukung: Perusahaan Perkebunan, Perusahaan Pertambangan, IUPHHK.	
3	MAMALIA NON	Peningkatan konservasi ek-situ melalui pembangunan arboretum, kebun raya, taman kehati, hutan kota					Seluruh kabupaten/kota	Peningkatan luas/jumlah kawasan konservasi eksitu dan jumlah koleksi jenis	Penanggung Jawab: Balitbangnovda, Pihak Pendukung: LIPI, Dishut, Dinas Tata Kota, Dinas Pertamanan, Dinas PU, Dinas LH, BPTP, Perguruan tinggi	

No.	Program	Rencana Aksi	Target waktu (Tahun ke-...)					Lokasi	Indikator	Penanggung Jawab/Pihak Pendukung
			1	2	3	4	5			
	PRIMATA									
	Konservasi spesies yang kritis, terancam, rentan, atau bernilai ekonomi tinggi (terutama: Gajah Harimau Tapir Pelanduk Beruang madu Trenggiling)	<p>Pemetaan dan inventarisasi kantong-kantong habitat</p> <p>Pemetaan Wilayah Jelajah (<i>home range</i>)</p> <p>Survey populasi dan distribusi</p> <p>Rehabilitasi/Restorasi habitat</p> <p>Pembangunan koridor habitat, kolaborasi dengan stake holder kunci</p> <p>Peningkatan konservasi in situ dan exsitu</p>					Seluruh Kabupaten/Kota, Taman Nasional, Suaka Margasatwa, Hutan Suaka Alam, Taman Wisata Alam, Hutan Produksi, IUPHHK RE/HTI, Perkebunan	<p>Tersedianya data peta distribusi kantong-kantong habitat</p> <p>Tersedianya informasi wilayah2 yang dilalui jalur jelajah</p> <p>Tersedianya data populasi dan distribusinya</p> <p>Peningkatan keanekaragaman dan kerapatan tegakan</p> <p>Terbangunnya koridor satwa</p> <p>Meningkatnya jumlah area untuk konservasi insitu dan exsitu</p>	<p>Penanggung Jawab: Kawasan Konservasi (Balai Taman Nasional & BKSDA)</p> <p>Luar kawasan Konservasi (Dinas Kehutanan)</p> <p>Pihak Pendukung: Dinas Perkebunan, IUPHHK, Perusahaan Perkebunan dan Perusahaan Pertambangan Forum Konservasi Gajah Indonesia, Forum Harimau Kita</p>	
4	BURUNG									
	Konservasi spesies yang kritis, terancam, rentan, atau bernilai ekonomi tinggi (terutama:	<p>Pemetaan Distribusi Habitat</p> <p>Survey populasi dan distribusi spesies</p> <p>Rehabilitasi/Restorasi habitat</p>					Seluruh Kabupaten/Kota, Taman Nasional, Suaka Margasatwa, Hutan Suaka Alam, Taman Wisata Alam, Hutan Lindung, Hutan Produksi, KHDTK, IUPHHK., Perkebunan	<p>Tersedianya peta distribusi habitat</p> <p>Tersedianya data populasi dan distribusi spesies</p> <p>Peningkatan keanekaragaman dan kerapatan tegakan</p>	<p>Penanggung Jawab: Kawasan Konservasi (Balai Taman Nasional & BKSDA Sumse)</p> <p>Luar kawasan Konservasi (Dinas Kehutanan)</p>	

No.	Program	Rencana Aksi	Target waktu (Tahun ke-...)					Lokasi	Indikator	Penanggung Jawab/Pihak Pendukung
			1	2	3	4	5			
	enggang gading, Elang, Raja Udang, Burung migran)								Pihak Pendukung: Dinas Perkebunan, IUPHHK, Perusahaan Perkebunan dan Perusahaan Pertambangan	
		Peningkatan konservasi in situ dan exsitu						Meningkatnya area konservasi ex situ dan in situ		
		Sosialisasi dan penataan penangkaran ilegal						Berkurangnya penangkaran ilegal		
5	PRIMATA									
	Konservasi spesies yang kritis, terancam, rentan, atau bernilai ekonomi tinggi (Siamang, owa)	Survey populasi dan distribusi spesies Pemetaan Distribusi Habitat Inventarisasi vegetasi & pakan					Taman Nasional, Suaka Margasatwa, Hutan Suaka Alam, Taman Wisata Alam, Hutan Lindung, Hutan Produksi, KHDTK, IUPHHK.	Tersedianya data populasi dan distribusi Tersedianya peta distribusi habitat Tersedianya data vegetasi dan pakan pada habitat siamang	Penanggung Jawab: Kawasan Konservasi (Taman Nasional & BKSDA Sumsel) Luar kawasan Konservasi (Dinas Kehutanan) Pihak Pendukung: Dinas Perkebunan, BP DAS HL, IUPHHK, Perusahaan Perkebunan dan Perusahaan	

No.	Program	Rencana Aksi	Target waktu (Tahun ke-...)					Lokasi	Indikator	Penanggung Jawab/Pihak Pendukung
			1	2	3	4	5			
6	REPTILIA Konservasi spesies yang kritis, terancam, rentan, atau bernilai ekonomi tinggi (terutama: Buaya Sinyulong, buaya muara, Biyuku)	Rehabilitasi/Restorasi habitat,					Taman Nasional, Suaka Margasatwa, Hutan Suaka Alam, Taman Wisata Alam, Hutan Lindung, Hutan Produksi, KHDTK, IUPHHK.	Peningkatan keanekaragaman dan kerapatan tegakan	Pertambangan.	
		Peningkatan konservasi in situ dan exsitu						Meningkatnya area konservasi ex situ dan in situ		
7	Konservasi dan pemanfaatan sumberdaya genetik Rusa (R. <i>unicolor</i>) &	Survey populasi dan distribusi spesies					Taman Nasional, Suaka Margasatwa, Hutan Suaka Alam, Taman Wisata Alam, Hutan Lindung, Hutan Produksi, KHDTK, IUPHHK.	Tersedianya informasi populasi dan distribusinya	Penanggung Jawab: Kawasan Konservasi (Balai Taman Nasional & BKSDA Sumsel) Luar kawasan Konservasi (Dinas Kehutanan)	
		Pemetaan Distribusi Habitat						Tersedianya peta distribusi habitat		
7	Konservasi dan pemanfaatan sumberdaya genetik Rusa (R. <i>unicolor</i>) &	Rehabilitasi/Restorasi habitat					Taman Nasional, Suaka Margasatwa, Hutan Suaka Alam, Taman Wisata Alam, Hutan Lindung, Hutan Produksi, KHDTK, IUPHHK.	Peningkatan keanekaragaman dan kerapatan tegakan	Pihak Pendukung: Dinas Kelautan dan Perikanan, BPDAS HL, IUPHHK.	
		Peningkatan konservasi in situ dan exsitu						Meningkatnya jumlah area		
		Konservasi exsitu melalui usaha pengembangan					Seluruh Kabupaten di Provinsi Sumatera Selatan	Peningkatan jumlah penangkar yang legal	Penanggung Jawab: BKSDA Sumsel	

No.	Program	Rencana Aksi	Target waktu (Tahun ke-...)					Lokasi	Indikator	Penanggung Jawab/Pihak Pendukung
			1	2	3	4	5			
	Kijang (M. <i>muntjak</i>)	penangkaran oleh BUMD, masyarakat dan swasta							Pihak Pendukung: Dinas Kehutanan, LSM, Pihak Swasta, Masyarakat, Perguruan Tinggi.	
	Ikan tapah, ikan Belida, ikan Sembilang, Belangkas, Lobster	Penelitian distribusi dan populasi Penelitian pemanenan Penelitian domestikasi/ penangkaran eksitu dan pembuatan kolam koleksi (reservat)					Seluruh Kabupaten di Provinsi Sumatera Selatan	Tersedianya data populasi dan distribusi Tersedianya data jumlah pemanenan per tahun Tersedianya teknologi domestikasi dan jumlah kolam koleksi (reservat)	Penanggung Jawab: BPPU Sumsel Pihak Pendukung: Dinas Kelautan dan Perikanan, Balitbangnovda, Perguruan Tinggi.	
	Padi (selebur rimbe, karat kaleng, dahat, beram, pulut, tambuna, henika, dayang rindu, gelas madu dll.)	Pengembangan konservasi in situ dan eksitu Pembangunan bank kehati (gen bank) untuk padi Program pemuliaan untuk mencari padi pasang surut yang produktivitasnya tinggi Konservasi insitu dan eksitu					Kab. Ogan Komering Ilir : Batu Ampar, Kijang Ulu, Kayuagung, Pematang Beluran, Jejawi Kab. Ogan Ilir : Tanjung Alai, Tanjung	Bertambah areal untuk konservasi in situ dan eksitu Tersumpahnya koleksi plasma nutfah padi Sumsel Jumlah varietas padi yang dilepas ke masyarakat	Penanggung Jawab: BPTP Sumsel Pihak Pendukung: Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura, Perguruan Tinggi.	
	Buah (duku, manggis) dan getah (gambir)	Penelitian teknik budidaya/ perbanyakan tanaman, peningkatan produksi					Manggis: Kota Palembang, Kec. Inderalaya (Ogan Ilir), Desa Lukis Rejo (Kec. Lubuk Batang Kab. Ogan Komering Ulu Timur),	Bertambah areal untuk konservasi in situ dan eksitu Tersedianya teknik budidaya dan perbanyakan tanaman	Penanggung Jawab: Dinas Pertanian & Tanaman Pangan & Hortikultura & Dinas Perkebunan.	

No.	Program	Rencana Aksi	Target waktu (Tahun ke-...)					Lokasi	Indikator	Penanggung Jawab/Pihak Pendukung
			1	2	3	4	5			
		Pemuliaan tanaman Promosi untuk pemasaran ke luar negeri (ekspor)						Dilepasnya varietas Terbukanya pasar export komoditas duku, manggis dan gambir	Pihak Pendukung: Balitbangnovda, BPTP Sumsel, BPDAS HL Sumsel, BPTH, Dinas Perindustrian Provinsi, Dinas Perdagangan Provinsi.	
							Keca-matan Kayu Ara (Kab. MUBA), Kec. Sembawa (Kab. Banyuasin), Desa Muara Dua (Kec. Semendo Darat Laut Kab. Muara Enim), Desa Jiwa Baru (Kec. Lubai Kab. Muara Enim), Kec. Tanjung Raja (Kab. Ogan Komering Ilir), Desa Lawang Agung (Kec. Kota Agung Kab. Lahat). Duku: Kab. Muara Enim, Kab. Ogan Komering Ilir, Kab. Ogan Komering Ulu, Kab. Ogan Komering Ulu Timur, Kab. Musi Banyuasin, Kab. Musi Rawas, Kab. OKU Selatan, Kab. Lahat, Kota Palembang Gambir : Kec. Babat Toman, Kab. Musi Banyuasin.			

6.4.3 Mendorong dan mengembangkan upaya pemanfaatan dan peningkatan nilai ekonomi keanekaragaman hayati secara berkelanjutan dan peningkatan peran ilmu serta teknologi

6.4.3.1 Pengembangan Ekowisata

Propinsi Sumatera Selatan mempunyai potensi keindahan lansekap yang beragam (hutan, danau, pesisir, dan atraksi satwa) serta peninggalan historis Kerajaan Sriwijaya yang sangat penting. Potensi belum sepenuhnya dioptimalkan pemanfaatannya. Belum ada program terintegrasi yang mengaitkan antara keanekaragaman hayati dengan ekowisata, padahal potensinya sangat besar. Program pengembangan ekowisata diharapkan akan mampu menambah pendapatan daerah dan masyarakat, sehingga akan mengurangi tekanan eksploitasi sumberdaya alam. Rencana aksi yang dilakukan diantaranya adalah melakukan studi potensi ekowisata di Provinsi Sumatera Selatan, melengkapi sarana dan prasarana serta pelatihan dan pendampingan kepada masyarakat tentang pengembangan ekowisata, dan promosi ekowisata (Tabel 6.3).

6.4.3.2 Perlindungan dan pemuliaan kehati unggulan

Propinsi Sumatera Selatan juga sangat terkenal dengan duku dan manggisnya. Duku dan manggis dipanen dari kebun yang pada umumnya sudah berusia tua yang diwariskan dari leluhurnya. Sampai dengan saat ini belum ada tindakan untuk merehabilitasi dengan teknik budidaya yang benar. Untuk mempertahankan produktivitas dan kualitas duku perlu dilakukan revitalisasi tanaman duku dan manggis. Beberapa penelitian dasar mengenai budidaya secara vegetatif, supaya rasa duku tidak berubah, perlu dilakukan.

Selain duku dan manggis, dapat dijumpai berbagai spesies padi lokal yang dibudidayakan secara turun temurun. Data menunjukkan keragaman padi lokal ini secara konsisten terus menurun, namun belum ada program yang ditujukan untuk mengatasi permasalahan tersebut. Mengingat potensi keanekaragaman hayati padi sangat penting dalam pemuliaan, maka perlu pembinaan petani dan koleksi plasma nutfah tersebut.

6.4.3.3 Pembinaan kearifan tradisional

Provinsi Sumatera Selatan memiliki budaya dan kearifan tradisional yang sampai saat ini masih dipraktikkan di beberapa daerah, seperti sonor, lebak lebung, dan budidaya duku dan manggis. Walaupun demikian, kearifan tradistional ini memiliki risiko merusak habitat dan menyebabkan kepunahan keanekaragaman hayati jika tidak dilaksanakan dengan benar, misalnya sonor dapat menyebabkan kebakaran hutan dan lahan, sedangkan lebak lebung dan pemanenan duku dan manggis dapat menyebabkan kelangkaan spesies ikan, duku dan manggis. Oleh karena itu, diperlukan pembinaan terhadap masyarakat yang masih melakukan sonor untuk meningkatkan produktivitas lahan dan berkelanjutan, tanpa menyebabkan kebakaran hutan dan lahan. Revitalisasi pohon-pohon duku dan manggis dan

insentif untuk petani duku dan manggis juga diperlukan untuk melestarikan keanekaragaman hayati duku dan manggis (Tabel 6.3).

Tabel 6.3 Program dan Rencana Aksi untuk mencapai Tujuan ke 3, 4 dan 5: Mendorong dan mengembangkan upaya pemanfaatan dan peningkatan nilai ekonomi keanekaragaman hayati secara berkelanjutan dan peningkatan peran ilmu serta teknologi

No.	Program	Rencana Aksi	Target waktu (Tahun ke-...)					Lokasi	Indikator	Penanggung Jawab/Pihak Pendukung
			1	2	3	4	5			
1	Ekowisata	Studi potensi ekowisata					Seluruh Kabupaten di Sumatera Selatan, Taman Nasional, Suaka Margasatwa, Hutan Suaka Alam, Taman Wisata Alam, Hutan Lindung, Hutan Produksi, KHDTK, IUPHHK.	Daftar lokasi ekowisata potensial	Penanggung Jawab: Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Provinsi. Pihak Pendukung: Dinas Kehutanan, BKSDA, Taman Nasional, LSM, IUPHHK dan Perusahaan Swasta.	
		Peningkatan sarana dan prasarana Pelatihan dan pendampingan pengembangan ekowisata						Meningkatnya jumlah wisatawan Tersedianya sumberdaya manusia yang memahami ekowisata		
		Promosi ekowisata					Tersedianya media promosi ekowisata			

No.	Program	Rencana Aksi	Target waktu (Tahun ke-...)					Lokasi	Indikator	Penanggung Jawab/Pihak Pendukung
			1	2	3	4	5			
2	Pemuliaan unggul (padi, manggis)	Program pemuliaan untuk mencari padi pasang surut yang produktivitasnya tinggi					Kab. Ogan Komering Ilir : Desa Batu Ampar, Kijang Ulu, Kayuagung, Pematang Beluran, Jejawi	Jumlah varietas padi yang dilepas ke masyarakat	Penanggung Jawab: BPTP Sumsel	

No.	Program	Rencana Aksi	Target waktu (Tahun ke- ...)					Lokasi	Indikator	Penanggung Jawab/Pihak Pendukung
			1	2	3	4	5			
							Kab. Ogan Ilir : Tanjung Alai, Tanjung Menang, Muaro Baru, Lebak Laut, Sakatiga, Talang Balai Baru, Sukapindah, Muara Penimbang, Ulak kerbau		Pihak Pendukung: Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura, Dinas Perkebunan, Balitbangnovda, BPTH, Dinas Kehutanan, Perguruan tinggi, Dinas Sosial, LSM, Masyarakat.	
		Program pemuliaan spesies duku dan manggis yang produktivitas dan berkualitas tinggi					Manggis: Kota Palembang, Kec. Inderalaya (Ogan Ilir), Desa Lukis Rejo (Kec. Lubuk Batang Kab. Ogan Komerling Ulu Timur), Keca-matan Kayu Ara (Kab. MUBA), Kec. Sembawa (Kab. Banyuasin), Desa Muara Dua (Kec. Semendo Darat Laut Kab. Muara Enim), Desa Jiwa Baru (Kec. Lubai Kab. Muara Enim), Kec. Tanjung Raja (Kab. Ogan Komerling Ilir), Desa Lawang Agung (Kec. Kota Agung Kab. Lahat).	Jumlah spesies duku dan manggis yang produktivitas dan kualitasnya tinggi Jumlah pohon duku dan manggis tua yang direvitalisasi		
		Revitalisasi pohon-pohon duku dan manggis								

No.	Program	Rencana Aksi	Target waktu (Tahun ke-...)					Lokasi	Indikator	Penanggung Jawab/Pihak Pendukung
			1	2	3	4	5			
							Duku: Kab. Muara Enim, Kab. Ogan Komering Ilir, Kab. Ogan Komering Ulu, Kab. Ogan Komering Ulu Timur, Kab. Musi Banyuasin, Kab. Musi Rawas, Kab. OKU Selatan, Kab. Lahat, Kota Palembang			
3	Perlindungan terhadap sumberdaya genetik	Pembentukan bank genetik					Provinsi Sumatera Selatan	Terbentuknya bank koleksi genetik sumpsel	Penanggung Jawab: BPTP (Non-Kehutanan) BPTH (Kehutanan) Pihak Pendukung: Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura, Dinas Perkebunan, Balitbangnovda, Dinas Kehutanan.	
4	Pembinaan kearifan tradisional (sonor, lebak lebung, petani duku dan manggis)	Penyuluhan teknik budidaya padi rawa ramah lingkungan Pembinaan masyarakat yang memiliki budaya					Kab. Ogan Komering Ilir Kab. Ogan Komering Ilir : Kec. Pampangan, Keman	Teknik budidaya yang ramah lingkungan Adanya kesadaran masyarakat untuk	Penanggung Jawab: Dinas Pertanian dan Tanaman Pangan	

No.	Program	Rencana Aksi	Target waktu (Tahun ke- ...)					Lokasi	Indikator	Penanggung Jawab/Pihak Pendukung
			1	2	3	4	5			
		memanen lebak lebung agar mempetibangkan aspek kelestarian spesies					dan Kayu Agung Kab. Ogan Komering Ulu, Ogan Ilir, Banyuasin, Musi Banyuasin, dan Muara Enim	memanen secara lestari	Hortikultura. Pihak Pendukung: BPTP, BPTH, Dinas Perkebunan, Balitangnovda, BPDAS HL, Perguruan Tinggi.	
		Insentif untuk petani duku dan manggis					Manggis: Kota Palembang, Kec. Inderalaya (Ogan Ilir), Desa Lukis Rejo (Kec. Lubuk Batang Kab. Ogan Komering Ulu Timur), Kec. Kayu Ara (Kab. MUBA), Kec. Sembawa (Kab. Banyuasin), Desa Muara Dua (Kec. Semendo Darat Laut Kab. Muara Enim), Desa Jiwa Baru (Kec. Lubai Kab. Muara Enim), Kec. Tanjung Raja (Kab. Ogan Komering Ilir), Desa Lawang Agung (Kec. Kota Agung Kab. Lahat). Duku: Kab. Muara Enim, Kab. Ogan Komering Ilir, Kab. Ogan Komering Ulu, Kab. Ogan Komering Ulu Timur, Kab. Musi Banyuasin, Kab. Musi Rawas, Kab. OKU Selatan, Kab. Lahat, Kota Palembang	Tersedianya instrumen yang memberikan insentif kepada petani manggis dan duku		

6.4.4 Peningkatan kapasitas kelembagaan dan pranata kebijakan dan penegakan hukum keanekaragaman hayati

Permasalahan konservasi keanekaragaman hayati selain disebabkan oleh tekanan masyarakat, mungkin bisa terjadi dari adanya peraturan yang berlawanan dengan prinsip konservasi keanekaragaman hayati. Selama ini belum ada dokumen/laporan yang mengulas terkait dengan isu tersebut. Sehingga menjadi sangat perlu dilakukan analisis kebijakan terkait dengan peraturan yang berlawanan dengan prinsip konservasi keanekaragaman hayati di Sumatera Selatan baik, peraturan pada tingkat kabupaten maupun provinsi. Seyogyanya peraturan yang berlawanan dengan prinsip konservasi dapat diusulkan untuk dicabut. Sebaliknya, perlu disusun peraturan yang memberikan insentif kepada masyarakat, perusahaan, dan lembaga yang mendukung konservasi (Tabel 6.4).

Kurang maksimalnya pengelolaan keanekaragaman hayati dan ketidakpatuhan masyarakat/swasta terhadap peraturan yang ada sering juga disebabkan oleh lemahnya penegakan hukum, yang dilatar belakangi kurangnya pemahaman hakim/jaksa/PPNS terhadap permasalahan lingkungan/konservasi keanekaragaman hayati. Belum ada program/kegiatan yang dibuat untuk menanggulangi masalah ini. Program pelatihan pemahaman lingkungan/keanekaragaman hayati kepada mereka diharapkan mampu meningkatkan kinerja lingkungan/konservasi kehati.

6.4.5 Meningkatkan partisipasi masyarakat dalam implementasi program melalui upaya partisipatif dan kolaboratif

Luasnya cakupan wilayah pengelolaan dan terbatasnya petugas serta sarana/prasarana untuk patroli keamanan hutan menyebabkan rendahnya efektivitas konservasi keanekaragaman hayati. Penambahan jumlah personil dalam jumlah singkat juga tidak memungkinkan, karena keterbatasan pendanaan, sehingga perlu dicari solusi yang tepat untuk mengatasinya. Salah satu solusi yang dapat dilakukan adalah dengan mengajak masyarakat/swasta untuk menjaga lingkungan dan keanekaragaman hayati. Hal ini dapat dilakukan dengan memberikan advokasi dan menyertakan masyarakat/swasta dalam pengelolaan keanekaragaman hayati. Berlatar belakang hal ini maka program dan rencana aksi peningkatan kesadaran serta partisipasi masyarakat dan swasta perlu dilakukan secara terstruktur dan berkesinambungan (Tabel 6.5).

Tabel 6.4 Program dan Rencana Aksi untuk mencapai Tujuan 6: Peningkatan kapasitas kelembagaan dan pranata kebijakan dan penegakan hukum keanekaragaman hayati

No.	Program	Rencana Aksi	Target waktu (Tahun ke-..)					Lokasi	Indikator	Penanggung Jawab/Pihak Pendukung
			1	2	3	4	5			
1	Analisis Kebijakan	Pengelolaan kehati database					Seluruh Kabupaten di Sumatera Selatan	Tersedianya kehati di pusat data (SSBIN)	Penanggung Jawab: Perguruan Tinggi Pihak Pendukung; BAPPEDA Sumsel, Seluruh Dinas di bawah Propinsi Sumatera, BKSDA, Balai Taman Nasional, IUPHHK, Perusahaan, Perkebunan, Perusahaan Pertambangan & LSM.	
		Analisis kebijakan konservasi (mendukung, bertentangan dan gap) Penyusunan regulasi yang memberikan insentif bagi pelaku yg pro konservasi kehati								Tersedianya informasi tentang masalah konservasi yang belum diakomodir dalam regulasi Terbitnya regulasi sebagai dasar pemberian insentif bagi pelaku yg pro konservasi kehati

No.	Program	Rencana Aksi	Target waktu (Tahun ke-..)					Lokasi	Indikator	Penanggung Jawab/Pihak Pendukung
			1	2	3	4	5			
2	Peningkatan kapasitas SDM dalam penegakan hukum	Pelatihan PPNS/Hakim dan Jaksa terhadap permasalahan Lingkungan					Seluruh Kabupaten/kota di Sumatera Selatan	Peningkatan pemahaman hakim, jaksa dan PPNS terhadap pentingnya kehati meningkat	Penanggung Jawab: Dinas Kehutanan Pihak Pendukung: BPPHLHK Wil. Sumatera, Kejaksaan Negeri, Kepolisian Daerah, Kehakiman. Penanggung Jawab: Dinas Kehutanan Provinsi. Pihak Pendukung: IUPHHK, Perusahaan Perkebunan, Perusahaan Pertambangan, Taman Nasional, BKSDA Sumsel.	
		Peningkatan peran swasta dalam konservasi kehati						Jumlah swasta yang ikut berperan dalam konservasi kehati		
3	Peningkatan kapasitas PPNS, Perusahaan dan masyarakat dalam menangani konflik satwa	Pelatihan satgas Harimau/Gajah					Seluruh Kabupaten di Sumatera Selatan	Jumlah pelatihan dan PPNS yang dilatih	Penanggung Jawab: BKSDA Pihak Pendukung: Dinas Kehutanan, BPPHLHK Wil. Sumatera, Balai Taman Nasional, IUPHHK, Perusahaan	
		Penyuluhan akan pentingnya keanekaragaman hayati						Jumlah pelatihan dan masyarakat yang dilatih		
		Pelatihan penanganan konflik satwa-manusia bagi PPNS						Jumlah PPNS yang terlatih dan dapat menyelesaikan konflik satwa-manusia		
		Pelatihan penanganan						Jumlah perusahaan yang		

No.	Program	Rencana Aksi	Target waktu (Tahun ke-..)					Lokasi	Indikator	Penanggung Jawab/Pihak Pendukung
			1	2	3	4	5			
		konflik satwa-manusia bagi perusahaan						terlatih menyelesaikan satwa-manusia	Perkebunan, Perusahaan Pertambangan, LSM, Masyarakat	
		Pelatihan penanganan konflik satwa-manusia bagi masyarakat						Jumlah kelompok masyarakat yang terlatih dan dapat menyelesaikan konflik satwa-manusia		

Tabel 6.5. Program dan Rencana Aksi untuk mencapai Tujuan 7 : Meningkatkan partisipasi masyarakat (pribadi/perusahaan) dalam implementasi program melalui upaya partisipatif dan kolaboratif

No.	Program	Rencana Aksi	Target waktu (Tahun ke-)					Lokasi	Indikator Pencapaian	Penanggung Jawab/Pihak Pendukung
			1	2	3	4	5			
1	Peningkatan kesadaran masyarakat akan pentingnya keanekaragaman hayati	Penyuluhan akan pentingnya keanekaragaman hayati						Seluruh Kabupaten Sumatera di Selatan	Peningkatan Jumlah kelompok, kader konservasi, kelompok pecinta alam, siswa/siswi, mahasiswa/mahasiswa, dan kelompok swadaya masyarakat/kelompok profesi	Penanggung Jawab: BKSDA Pihak Pendukung: Dinas Kehutanan, Balai Taman Nasional, Dinas Pendidikan, Perusahaan Perkebunan, Perusahaan Pertambangan, IUPHHK, Perguruan Tinggi, LSM.
2	Peningkatan partisipasi masyarakat terhadap konservasi kehati	Pembangunan perangkat komunikasi (<i>user interface</i>) yang memungkinkan masyarakat melaporkan kejadian yang berkaitan dengan konservasi kehati						Seluruh Kabupaten Sumatera di Selatan	Terbangunnya <i>user interface</i> berbasis android untuk melaporkan kejadian yang berkaitan dengan kasus kehati.	Perusahaan Perkebunan, Perusahaan Pertambangan, IUPHHK, Perguruan Tinggi, LSM.
3	Peningkatan partisipasi swasta terhadap konservasi kehati	Sertifikasi usaha swasta dan masyarakat untuk pemenuhan standar-standar lingkungan, seperti SVLK, HCV(F), ISPO, RSPO, Proper, FSC, dll.						Seluruh Kabupaten Sumatera di Selatan	Peningkatan jumlah perusahaan yang mengikuti berbagai inisiatif lingkungan seperti SVLK, HCV(F), ISPO, RSPO, Proper, FSC, dll.	

7 STRATEGI IMPLEMENTASI RENCANA AKSI KONSERVASI KEANEKARAGAMAN HAYATI

Dengan banyaknya program dan rencana aksi keanekaragaman hayati sebagaimana dipaparkan dalam Bab 6, diperlukan strategi untuk mengimplementasikannya. Strategi adalah suatu rencana yang cermat mengenai kegiatan untuk mencapai sasaran khusus (Depdiknas, 2008). Lima strategi untuk mengimplementasikan program dan rencana aksi konservasi keanekaragaman hayati Provinsi Sumatera Selatan dijelaskan secara ringkas dalam sub-bab berikut ini.

7.1 Konsensus Bersama bahwa SeHati Sumsel sebagai Dokumen Acuan untuk Kebijakan Konservasi Keanekaragaman Hayati Provinsi Sumatera Selatan

Pelaksanaan program/rencana aksi konservasi pada kondisi keterbatasan sumberdaya manusia dan dana memerlukan upaya yang dapat menyelaraskan kegiatan serta menghindari tumpang tindih program agar berjalan dengan efektif dan efisien. SeHati Sumsel (2017-2020) merupakan dokumen yang merangkum status dan kecenderungan perubahan ekosistem serta spesies penting di Sumatera Selatan yang disusun secara partisipatif. Diharapkan dokumen ini dapat menjadi acuan semua SKPD ketika menyusun program/rencana aksi untuk lembaganya, sehingga implementasinya pun diperlukan konsensus bersama. Implementasi dari upaya menyelaraskan program/rencana aksi dapat diwujudkan dalam bentuk arahan/peraturan gubernur kepada semua SKPD. Hal ini juga menjadi indikator tingkat perhatian pemerintah provinsi terhadap kelestarian kelestarian keanekaragaman hayati.

7.2 Pengarusutamaan Konservasi Keanekaragaman Hayati dalam Setiap Sendi Kehidupan dan Pembangunan Provinsi Sumatera Selatan

Pengarusutamaan konservasi keanekaragaman hayati dapat diartikan sebagai daya upaya yang dilakukan agar sikap/tindakan selalu mempertimbangkan dampak kebijakan/program/proyek terhadap keanekaragaman hayati. Target dari upaya ini tidak terbatas kepada perusahaan namun pada masyarakat, baik berkelompok maupun secara individu, dan pemerintah. Sebagai contoh, pada pembangunan infrastruktur, apabila keanekaragaman hayati dipertimbangkan, maka akan dapat mengurangi risiko kerusakan habitat dan kepunahan spesies. Pada kasus ini, instrumen Kajian Lingkungan Hidup

Strategis (KLHS) dan Analisis Mengenai Dampal Lingkungan (AMDAL) dapat digunakan sebagai instrumen kontrolnya.

Pengarusutamaan konservasi keanekaragaman hayati kepada masyarakat diharapkan akan mampu mengubah perilaku, agar perilaku berubah menjadi pro-lingkungan dan keanekaragaman hayati. Instrumen yang digunakan misalnya advokasi melalui media masa/ pelatihan atau muatan kurikulum lokal di sekolah dasar dan menengah. Perubahan sikap kolektif masyarakat akan berdampak besar terhadap upaya konservasi, karena ketidaktahuan terhadap pentingnya keanekaragaman hayati menjadi akar masalah berbagai persoalan keanekaragaman hayati yang besar seperti perburuan liar, ilegal logging, perambahan kawasan dan lain-lain.

Pengarusutamaan konservasi keanekaragaman hayati pada pemerintah pada dasarnya adalah memasukkan unsur konservasi keanekaragaman hayati dalam setiap rencana pembangunan, untuk jangka panjang, menengah, dan terutama jangka pendek. Pembangunan harus berwawasan lingkungan dan konservasi, untuk mencegah terjadinya kerusakan dan hilangnya habitat maupun kepunahan spesies yang terjadi tanpa disadari sebagai akibat dari program pembangunan. Pengarusutamaan ini tidak hanya dilakukan pada dokumen perencanaannya (RPJMP, RPJMD, dll.) tetapi juga kepada para pelaksana pembangunan tersebut, yaitu SKPD dan para pegawai pemerintahan daerah. Selain itu, pengarusutamaan juga perlu tercermin dalam aspek pendanaannya yang mendukung program pembangunan berwawasan konservasi keanekaragaman hayati. Misalnya, untuk dalam melaksanakan tugas keseharian, pegawai memerlukan kertas. Namun, dengan pembangunan berwawasan lingkungan/konservasi keanekaragaman hayati, pemakaian kertas dikurangi dengan memanfaatkan kemajuan teknologi, misalnya surat-menyurat, formulir-formulir, dll. terkait administrasi lainnya dilakukan melalui surat elektronik yang tidak memerlukan pencetakan menggunakan kertas. Pendanaan untuk program ini adalah mengadakan perangkat teknologi, namun mengurangi pembelian kertas, tinta, dan alat pencetak (*printer*). Dengan melakukan program ini, pemerintah daerah dapat mengurangi pemakaian kertas, yang berarti mengurangi jumlah kertas yang dibeli, mengurangi jumlah pohon yang harus ditebang, dan seterusnya mengurangi deforestasi dan degradasi hutan.

7.3 Prioritas Pengelolaan Keanekaragaman Hayati

Pada satu sisi, disadari bahwa masalah keanekaragaman hayati di Sumatera Selatan sangat kompleks dengan cakupan wilayah yang luas dan jumlah keanekaragaman hayati yang belum seluruhnya teridentifikasi. Pada sisi lain, terdapat keterbatasan sumberdaya manusia dan dana. Mempertimbangkan hal ini, perlu ditetapkan prioritas masalah yang bisa

diatasi. Masalah prioritas dapat ditentukan dengan menggunakan kriteria: (a) urgensi/tingkat kegentingan, (b) dampak, dan (c) risiko yang berkaitan dengan hajat hidup orang banyak. Urgensi adalah tingkat keterdesakan pemecahan masalah, dampak adalah masalah lingkungan yang ditanggung apabila masalah keanekaragaman hayati /lingkungan tersebut tidak segera ditangani, sedangkan risiko adalah potensi kerugian yang ditanggung pemerintah/masyarakat akibat permasalahan tersebut. Sub-bab 6.4 telah merangkum keanekaragaman hayati prioritas konservasi untuk Provinsi Sumatera Selatan.

7.4 Kemitraan dan Kolaborasi

Implementasi program dan rencana aksi sebaiknya dibangun dalam semangat kemitraan dan kolaborasi, karena tidak mungkin dilakukan hanya oleh pemerintah saja. Salah satu sebabnya adalah distribusi satwa/tumbuhan penting tidak hanya berada pada kawasan hutan, tetapi juga berada di wilayah pertambangan, perkebunan, atau di lahan masyarakat. Bahkan untuk satwa dengan wilayah jelajah yang luas, pergerakannya melintas batas kabupaten/propinsi.

7.5 Penghargaan dan Penegakan Hukum

Dalam menangani masalah berkaitan dengan keanekaragaman hayati, ketegasan penegakan hukum adalah penting, namun adanya pemberian penghargaan/apresiasi akan mendorong masyarakat berbuat hal-hal yang positif terhadap keanekaragaman hayati.

DAFTAR PUSTAKA

- [Bappeda Provinsi Sumatera Selatan]. 2015. Profil Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2015. Badan Perencanaan Pembangunan Daerah, Pemerintah Provinsi Sumatera Selatan.
- [BAPPENAS]. 2003. Strategi dan Rencana Aksi Keanekaragaman Hayati Indonesia 2003-2020 (IBSAP). Jakarta (ID): Badan Perencanaan Pembangunan Nasional.
- [BAPPENAS]. 2003. Strategi dan Rencana Aksi Keanekaragaman Hayati Indonesia 2003-2020 (IBSAP) Dokumen Regional: Sumatera, Jawa-Bali, Kalimantan, Sulawesi, Nusa Tenggara dan Maluku dan Papua. Jakarta (ID): Badan Perencanaan Pembangunan Nasional.
- [BAPPENAS]. 2012. Mangrove for Future. Jakarta (ID): Badan Perencanaan Pembangunan Nasional.
- [BBTNKS]. 2015. Rencana Strategis (2015-2019) Balai Besar Taman Nasional Kerinci Seblat. Sungai Penuh: Balai Besar Taman Nasional Kerinci Seblat, Direktorat Jenderal Konservasi Sumberdaya Alam dan Ekosistem, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.
- [BIKPJ]. 2008. BBTNKS: Sejarah TNKS. Diakses dari <http://infokehutanan.jambiprov.go.id/?v=pr&id=51> tanggal 21 Desember 2016. Balai Informasi Kehutanan Provinsi Jambi.
- [BKSDA Sumsel]. 2015. Rencana Strategis (Renstra) Balai Konservasi Sumberdaya Alam Sumatera Selatan Tahun 2015-2019. Palembang: Balai Konservasi Sumberdaya Alam Sumatera Selatan, Direktorat Jenderal Konservasi Sumberdaya Alam dan Ekosistem, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.
- [BKSDA Sumsel]. 2016. *Laporan Tahunan Balai KSDA Sumatera Selatan Tahun 2015*. Palembang: Balai Konservasi Sumberdaya Alam Sumatera Selatan, Direktorat Jenderal Konservasi Sumberdaya Alam dan Ekosistem, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.
- [BLH Sumsel]. 2013. Rencana Strategis Badan Lingkungan Hidup Daerah Provinsi Sumatera Selatan 2013-2018. Palembang: Badan Lingkungan Hidup Daerah Provinsi Sumatera Selatan.
- [BP2LHK Palembang]. 2015. *Rencana Strategis Balai Penelitian Kehutanan Palembang 2015-2019*. Palembang: Balai Penelitian dan Pengembangan Lingkungan Hidup dan Kehutanan Palembang.
- [BPS Provinsi Sumatera Selatan]. 2014a. Angka Provinsi Sumatera Selatan Hasil Survei ST2013 Sub-sektor Rumah Tangga Usaha Di Sekitar Kawasan Hutan 2014.
- [BPS Provinsi Sumatera Selatan]. 2014b. Sumatera Selatan dalam Angka. Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Selatan.
- [BPS Provinsi Sumatera Selatan]. 2015. Sumatera Selatan Dalam Angka 2015. Katalog BPS: 1102001.16. Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Selatan.
- [BPS Provinsi Sumatera Selatan]. 2016. Provinsi Sumatera Selatan Dalam Angka 2016. Katalog BPS: 1102001.16. Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Selatan.
- [BPTP Sumsel]. 2010. *Rencana Strategis Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Selatan 2010-2014*. Palembang: Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Selatan, Balai Besar Pengkajian Dan Pengembangan Teknologi Pertanian, Badan Penelitian Dan Pengembangan Pertanian, Kementerian Pertanian
- [BTNS]. 2010. Rencana Pengelolaan Taman Nasional Sembilang 2010-2029. Balai Taman Nasional Sembilang.

- [BTNS]. 2013. Laporan Identifikasi Mangrove Taman Nasional Sembilang. Balai Taman Nasional Sembilang.
- [BTNS]. 2015. Rencana Strategis Balai Taman Nasional Sembilang Tahun 2015-2019. Palembang: Balai Taman Nasional Sembilang, Direktorat Jenderal Konservasi Sumberdaya Alam dan Ekosistem, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.
- [Depdiknas]. 2008. Kamus Besar Bahasa Indonesia Pusat Bahasa. Edisi Keempat. Departemen Pendidikan Nasional. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- [Diperta Sumsel]. 2015. Statistik Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Sumatera Selatan 2014. Palembang: Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Sumatera Selatan.
- [Disbun Sumsel]. 2015. Statistik Perkebunan 2014. Palembang: Dinas Kehutanan Provinsi Sumatera Selatan.
- [Dishut Sumsel]. 2013. *Renstra SKPD Dinas Kehutanan Provinsi Sumsel Tahun 2013-2018*. Palembang: Dinas Kehutanan Provinsi Sumatera Selatan.
- [Ditjen Perkebunan]. 2008. Komoditi Binaan Direktorat Jenderal Perkebunan. Jakarta: Direktorat Jenderal Perkebunan, Kementerian Pertanian.
- [Ditjen Perkebunan]. 2012. Statistik Perkebunan Indonesia 2011-2013 – Kelapa Sawit. Jakarta: Direktorat Jenderal Perkebunan, Kementerian Pertanian.
- [Ditjen Perkebunan]. 2013a. Statistik Perkebunan Indonesia 2012-2014 – Kelapa Sawit. Jakarta: Direktorat Jenderal Perkebunan, Kementerian Pertanian.
- [Ditjen Perkebunan]. 2013b. Statistik Perkebunan Indonesia 2012-2014 – Tanaman Tahunan. Jakarta: Direktorat Jenderal Perkebunan, Kementerian Pertanian.
- [Ditjen Perkebunan]. 2013c. Statistik Perkebunan Indonesia 2012-2014 – Tanaman Rempah dan Penyegar. Jakarta: Direktorat Jenderal Perkebunan, Kementerian Pertanian.
- [Ditjen Perkebunan]. 2013d. Statistik Perkebunan Indonesia 2012-2014 – Tanaman Semusim. Jakarta: Direktorat Jenderal Perkebunan, Kementerian Pertanian.
- [Ditjen Perkebunan]. 2014a. Statistik Perkebunan Indonesia 2013-2015 – Karet. Jakarta: Direktorat Jenderal Perkebunan, Kementerian Pertanian.
- [Ditjen Perkebunan]. 2014b. Statistik Perkebunan Indonesia 2013-2015 – Kelapa Sawit. Jakarta: Direktorat Jenderal Perkebunan, Kementerian Pertanian.
- [Ditjen Perkebunan]. 2014c. Statistik Perkebunan Indonesia 2013-2015 – Kopi. Jakarta: Direktorat Jenderal Perkebunan, Kementerian Pertanian.
- [Ditjen Perkebunan]. 2014d. Statistik Perkebunan Indonesia 2013-2015 – Tebu. Jakarta: Direktorat Jenderal Perkebunan, Kementerian Pertanian.
- [Ditjen Perkebunan]. 2014e. Statistik Perkebunan Indonesia 2013-2015 – Lada. Jakarta: Direktorat Jenderal Perkebunan, Kementerian Pertanian.
- [Ditjen Perkebunan]. 2014f. Statistik Perkebunan Indonesia 2013-2015 – Kakao. Jakarta: Direktorat Jenderal Perkebunan, Kementerian Pertanian.
- [Ditjen Perkebunan]. 2014g. Statistik Perkebunan Indonesia 2013-2015 – Teh. Jakarta: Direktorat Jenderal Perkebunan, Kementerian Pertanian.
- [Ditjen Perkebunan]. 2014h. Statistik Perkebunan Indonesia 2013-2015 – Cengkeh. Jakarta: Direktorat Jenderal Perkebunan, Kementerian Pertanian.
- [Ditjen Perkebunan]. 2014i. Statistik Perkebunan Indonesia 2013-2015 – Tembakau. Jakarta: Direktorat Jenderal Perkebunan, Kementerian Pertanian.

- [Ditjen Perkebunan]. 2015a. Statistik Perkebunan Indonesia 2014-2016 – Karet. Jakarta: Direktorat Jenderal Perkebunan, Kementerian Pertanian.
- [Ditjen Perkebunan]. 2015b. Statistik Perkebunan Indonesia 2014-2016 – Kelapa Sawit. Jakarta: Direktorat Jenderal Perkebunan, Kementerian Pertanian.
- [Ditjen Perkebunan]. 2015c. Statistik Perkebunan Indonesia 2014-2016 – Kopi. Jakarta: Direktorat Jenderal Perkebunan, Kementerian Pertanian.
- [Ditjen Perkebunan]. 2015d. Statistik Perkebunan Indonesia 2014-2016 – Kelapa. Jakarta: Direktorat Jenderal Perkebunan, Kementerian Pertanian.
- [Ditjen Perkebunan]. 2015e. Statistik Perkebunan Indonesia 2014-2016 – Tebu. Jakarta: Direktorat Jenderal Perkebunan, Kementerian Pertanian.
- [Ditjen Perkebunan]. 2015f. Statistik Perkebunan Indonesia 2014-2016 – Lada. Jakarta: Direktorat Jenderal Perkebunan, Kementerian Pertanian.
- [Ditjen Perkebunan]. 2015g. Statistik Perkebunan Indonesia 2014-2016 – Kakao. Jakarta: Direktorat Jenderal Perkebunan, Kementerian Pertanian.
- [Ditjen Perkebunan]. 2015h. Statistik Perkebunan Indonesia 2014-2016 – Teh. Jakarta: Direktorat Jenderal Perkebunan, Kementerian Pertanian.
- [Ditjen Perkebunan]. 2015i. Statistik Perkebunan Indonesia 2014-2016 – Cengkeh. Jakarta: Direktorat Jenderal Perkebunan, Kementerian Pertanian.
- [Ditjen Perkebunan]. 2015j. Statistik Perkebunan Indonesia 2014-2016 – Tembakau. Jakarta: Direktorat Jenderal Perkebunan, Kementerian Pertanian.
- [DKP Sumsel]. 2014. Rencana Strategis (Renstra) Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2014-2018 . Palembang: Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Sumatera Selatan.
- [FWI/GFW]. 2002. *The state of the forest: Indonesia*. Bogor, Indonesia and Washington, DC: Forest Watch Indonesia and Global Forest Watch.
- [Kemenhut]. 2013. Profil Kehutanan 33 Provinsi. Jakarta (ID): Kementerian Kehutanan, Biro Perencanaan.
- [KLH]. 2013. Deskripsi Peta Ekoregion Pulau/Kepulauan. Jakarta: Kementerian Lingkungan Hidup, Deputi Tata Lingkungan.
- [Pemprov Sumsel]. 2014. Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2013-2018. Palembang: Pemerintah Provinsi Sumatera Selatan.
- [PEPI]. 1984. Perkebunan Indonesia dimasa depan. Jakarta: Perhimpunan Ekonomi Pertanian Indonesia – Yayasan Agro Ekonomika.
- [PT REKI] 2008. *Proposal Teknis Areal Calon Lokasi Kegiatan Restorasi Ekosistem Pada Kawasan Hutan Produksi Di Provinsi Jambi*. Jambi: PT Restorasi Ekosistem Indonesia.
- Adinugroho, W. C., INN Suryadiputra, Bambang Hero Saharjo dan Labueni Siboro. 2005. *Panduan Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan Gambut*. Bogor: Wetlands Internasional – IP.
- Agus, F., dan I.G. Subiksa. 2008. *Lahan gambut: potensi untuk pertanian dan aspek lingkungan*. Balai Penelitian Tanah. Badan Litbang Pertanian. World Agroforestry Centre. Bogor.
- Alikodra HS, Zulfikhar, L.B. Prasetyo, H. Zulkifli, M. Wijayanti, T. Partomihardjo, H. Soedjito, A. Yanuar, A. Rafiastanto, Y. Hastiana, *et al.* 2013. Konsep Menuju Pembangunan

Kawasan Esensial Koridor Satwa: Kawasan Hutan Harapan-Suaka Margasatwa Dangku Provinsi Sumatera Selatan. Palembang (ID): Unsri Press.

- Anggraini, K., M. Kinnaird, and T. O'Brien. 2000. The effects of fruit availability and habitat disturbance on an assemblage of Sumatran hornbills. *Bird Conserv. Int.* 10: 189–202.
- Anon. 1995. *National Conservation Plan for Indonesia (3 A-H)*. Ministry of Forestry, Directorate General of Forest Protection and Nature Conservation, Jakarta.
- Anonim. 2010. Laporan Final Identifikasi High Conservation Value Area PT. Bina Sains Cemerlang Sumatera Selatan.
- Anonim. 2011. Perikanan perairan Sungai Musi, Sumatera Selatan. Balai Riset Perikanan Perairan Umum. 280h
- Anonim, 2015. Renstra 2015-2019. Balai Penelitian Kehutanan Palembang. Tidak diterbitkan.
- Anonimus. 1987. Kabupaten Musi Banyu Asin dalam Angka. Bappeda TK II Kabupaten Musi Banyu Asin, Sumatera Selatan. Sekayu, Sumatera Selatan. 337 hal.
- Anwar, B.S.J. Damanik., N. Hisyam., dan A. J. Whitten. 1987. Ekologi Ekosistem Sumatera. UGM Press. Yogyakarta.
- Afriyanti, E. 2015. Pengelolaan Kelembagaan Lelang Lebak Lebung dan Perilaku Nelayan di Kabupaten Muara Enim Provinsi SumSel. Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor. Bogor. <http://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/78743>.
- Aliansyah, M.A. 2015. *Perdagangan ilegal satwa liar dilindungi melonjak 70 persen*. Merdeka.com, Sabtu 18 Juli 2015, <https://www.merdeka.com/peristiwa/perdagangan-ilegal-satwa-liar-dilindungi-melonjak-70-persen.html>, diakses 10 Januari 2017.
- Argus, A.A. 2016a. *Burung, Satwa Liar yang Paling Disukai Wilayah Timur Tengah dan Eropa*. Tribun Medan, Selasa, 18 Oktober 2016, <http://medan.tribunnews.com/2016/10/18/burung-satwa-liar-yang-paling-disukai-wilayah-timur-tengah-dan-eropa>, diakses 10 Januari 2017.
- Argus, A.A. 2016b. *WCS: Indonesia Negara Korban Perburuan Satwa*. Tribun Medan, Selasa, 18 Oktober 2016, <http://medan.tribunnews.com/2016/10/18/burung-satwa-liar-yang-paling-disukai-wilayah-timur-tengah-dan-eropa>, diakses 10 Januari 2017.
- Arief, M. dan L. L. Widowati. 2006. Analisis kesesuaian perairan tambak di kabupaten demak ditinjau dari nilai klorofil-a, suhu permukaan perairan, dan muatan padatan tersuspensi menggunakan data citra satelit landsat ETM 7 +. *Jurnal Penginderaan Jauh*, 3(1) : 108-118.
- Arief, T. 2014. *Laporan Kegiatan Pengelolaan Sumber Daya Genetik di Sumatera Selatan*. Palembang: Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Selatan.
- Ar-Riza I, H. Sutikno, S. Saragih. 2003. Penataan lahan dan alternatif sistem usahatani berbasis tanaman pangan di lahan pasang surut. Dalam: Ar-Riza I, *et al.(ed)*. Prosiding Seminar Hasil-Hasil Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian di Lahan Pasang Surut. Kuala Kapuas, 31 Juli -1 Agustus 2003. PSE Pertanian. Badan Litbang Pertanian.
- Asker, S.E., and L. Jerling. 1992. Apomixis in Plants. CRC Press. London. 297 pp.
- Asmaliyah, 2014. Hama pada Tanaman Jabon (*Anthocephalus cadamba*) dan Potensi Kerusakannya di Sumatera Selatan. Prosiding Seminar Nasional Silvikultur II "Pembaruan Silvikultur Mendukung Pemulihan Fungsi Hutan Menuju Ekonomi Hijau, Yogyakarta, 28-29 Agustus 2014.
- Asmaliyah, A. Imanullah dan A.H. Lukman. 2011a. Pengamatan serangan hama pada tanaman Bambang lanang (*Michelia champaca* L.) di Sumatera Selatan. Prosiding

- Seminar Hasil Penelitian Introduksi Tanaman penghasil Kayu pertukangan di Lahan Masyarakat melalui Pembangunan Hutan Tanaman Pola Campuran. Musi Rawas, 13 Juli 2011.
- Asmaliyah, E.E. Hadi dan Bastoni. 2011b. Serangan Hama pada Pertanaman Gelam (*Melaleuca leucadendron*) dan Peta Sebarannya di Sumatera Selatan. Prosiding Workshop Sintesa Hasil Penelitian Hutan Tanaman 2010, Bogor, Desember 2011.
- Asmani, N. 2014. *Kelapa sawit komoditas unggulan Sumatera Selatan yang ramah lingkungan*. Makalah pada Seminar Pelantikan Pengurus Gabungan Pengusaha Kelapa Sawit Indonesia (GAPKI) Sumatera Selatan, Palembang, 16 Januari 2014.
- Ayat, A and H.L. Tata. 2014. Diversity of Birds Across Land Use and Habitat Gradients in Forests, Rubber Agroforests and Rubber Plantations of North Sumatra. *Indonesian Journal of Forestry Research*.
- Ayat, A. 2011. *Birds of Sumatera Agroforest*. Field Guid Book. Bogor. World Agroforestry Centre - ICRAF, SEA Regional Office. 120 p.
- Baharuddin. 2004. *Perspektif Masyarakat Lokal terhadap Masalah Kebakaran Berkaitan dengan Kehidupan Masyarakat di Areal Rawa/ Gambut (di Air Sugihan Sumatera Selatan)*. [Prosiding]. Center for International Forestry Research.
- Barkah B.S. 2009. *Panduan Pelaksanaan Rehabilitasi Hutan Rawa Gambut Berbasis Masyarakat di Areal MRPP Kabupaten Musi Banyuasin*. Report No. 18.TA.FINAL/SOP No. 01. PSF Rehabilitation. Rev 0. GIZ.
- Bastoni. 2000. *Komposisi dan Struktur Tegakan Tinggal Hutan Rawa Gambut Daerah Air Sugihan Sumatera Selatan*. Tekno Reboisasi. Balai teknologi Reboisasi. Palembang
- Bastoni. 2006. *Kondisi Lahan Rawa Gambut Kabupaten Ogan Komering Ilir dan Alternatif Pemanfaatannya*. Dalam Hendromo *et al.* (Ed), Pusat Penelitian dan Pengembangan Hutan Tanaman. Prosiding Seminar Hasil - Hasil Penelitian Hutan Tanaman, 7 Desember 2006. Puslitbang Hutan Tanaman. Badan Litbang Kehutanan, Bogor, Halaman 1 – 13.
- Bastoni. 2015. *Budidaya Jelutung Rawa* (Dyera lowii Hook. F). Palembang: Balai Penelitian Kehutanan Palembang.
- Bastoni, T.Angga A, dan J.P Tampubolon., 2014. *Uji Coba Teknik Phyto Remediasi berbagai Kondisi Hutan Alam Rawa Gambut*. Laporan Kegiatan Penelitian Tahun 2014 Balai Penelitian Kehutanan Palembang. Tidak diterbitkan.
- Beukema, Danielsen, Vincent, Hardiwinoto, and V. Andel. 2007. Plant and bird diversity in rubber agroforests in the lowlands of Sumatra, Indonesia. *Agroforest Syst*, 70: 217. doi:10.1007/s10457-007-9037-x.
- BirdLife International. 2001. *Threatened birds of Asia: the BirdLife International Red Data Book*. Cambridge, UK: BirdLife International.
- BirdLife International. 2003. *Saving Asia's threatened birds: a guide for government and civil society*. Cambridge, UK: BirdLife International
- BirdLife International. 2004. *In current global markets, oil palm plantations are valued more highly than ancient forest*. Presented as part of the BirdLife State of the world's birds website. Available from: <http://www.birdlife.org/datazone/sowb/casestudy/191>. Checked: 07/10/2016
- BirdLife International. 2004. *Lowland forests will have been destroyed across large parts of Indonesia by 2010*. Presented as part of the BirdLife State of the world's birds website. Available from: <http://www.birdlife.org/datazone/sowb/casestudy/144>. Checked: 07/10/2016

- BirdLife International. 2008. *Biofuel plantations on forested lands: double jeopardy for biodiversity and climate*. Presented as part of the BirdLife State of the world's birds website. Available from: <http://www.birdlife.org/datazone/sowb/casestudy/177>. Checked: 07/10/2016
- BirdLife International. 2009. *Developing sustainable livelihood options will help communities adapt to climate change*. Presented as part of the BirdLife State of the world's birds website. Available from: <http://www.birdlife.org/datazone/sowb/casestudy/281>. Checked: 07/10/2016
- BirdLife International. 2010. *Developing a market-based solution to the bird trade in Indonesia*. Presented as part of the BirdLife State of the world's birds website. Available from: <http://www.birdlife.org/datazone/sowb/casestudy/21>. Checked: 07/10/2016
- BirdLife International. 2011. *BirdLife Partners in Indonesia and Sierra Leone are developing innovative approaches to save forests*. Presented as part of the BirdLife State of the world's birds website. Available from: <http://www.birdlife.org/datazone/sowb/casestudy/200>. Checked: 07/10/2016
- BirdLife International (2013) Crop expansion is a major threat to biodiversity in tropical countries. Presented as part of the BirdLife State of the World's Birds Website.
- BirdLife International. 2016. Important Bird and Biodiversity Area factsheet: Gunung Dempo. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 25/10/2016.
- BirdLife International. 2016. Important Bird and Biodiversity Area factsheet: Kerinci Seblat. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 25/10/2016.
- BirdLife International. 2016. Important Bird Areas factsheet: Dataran Banjir Ogan Komering. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 08/11/2016.
- BirdLife International. 2016. Important Bird Areas factsheet: Sembilang. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 08/11/2016.
- BirdLife International. 2016. Important Bird Areas factsheet: Tanjung Koyan. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 08/11/2016.
- BirdLife International. 2016. Important Bird Areas factsheet: Tanjung Selokan. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 08/11/2016
- Bismark dan Murniat (Eds). 2011. *Prosiding Lokakarya Nasional Status Konservasi dan Formulasi Strategi Konservasi Jenis-jenis Pohon yang Terancam Punah (Ulin, Eboni dan Michelia)*. Bogor: Puslitbang Konservasi dan Rehabilitasi bekerjasama dengan ITTO.
- Boserup, E. 1965. *The Condition of agricultural growth: The economic of agrarian changed under population pressure*. London: George allen and unwin Ltd. 124 pp
- Bryant, D., D. Nielsen, and L. Tanglely. 1997. *The last frontier forests: ecosystems and economies on the edge*. Washington, DC: World Resources Institute.
- Burger, W., and L. Burger. 2005. Conservation buffers. *Wildlife Trends*, 5(2), 2–8. Retrieved from <http://www.fwrc.msstate.edu/pubs/fieldborder.pdf>
- Casson, A. 1999). The hesitant boom: Indonesia's oil palm sub-sector in an era of economic crisis and political change. Bogor, Indonesia: Centre for International Forestry Research.
- Chan, S., M.J. Crosby, M.Z. Islam and A.W. Tordoff. 2004. *Important Bird Areas in Asia: Key Sites for Conservation*. BirdLife International.
- Chokkalingam, U., R.P. Permana. I. Kurniawan, J. Mannes, A. Darmawan, N. Khususyiah, dan H. Susanto. 2003. Kebakaran di Lahan Rawa / Gambut di Sumatera : Masalah

- dan Solusi. In U. C. dan P. W. Suyanto (Ed.), *Kebakaran di Lahan rawa/gambut di Sumatera: Masalah dan Solusi* (pp. 10–11). Jakarta: DIFOR. Retrieved from http://www.cifor.org/publications/pdf_files/Books/CChokkalingam030110.pdf
- Chokkalingam, U., Suyanto, R.P. Permana, I. Kurniawan, J. Mannes, A. Darmawan, N. Khususyiah, R.H. Susanto. 2004. Pengelolaan Api, Perubahan Sumberdaya Alam dan Pengaruhnya terhadap Kehidupan Masyarakat di Areal Rawa/Gambut-Sumatera Bagian Selatan. [Prosiding]. Center for International Forestry Research.
- Chokkalingam, U, Suyanto, R.P. Permana, I. Kurniawan, J. Mannes, A. Darmawan, N. Khususyiah, R.H. Susanto. 2007. Community fire use, resource change, and livelihood impacts: The downward spiral in the wetlands of southern Sumatra Mitig Adapt Strat Glob Change 12: 75–100.
- Cushing, C.E., and Allan. 2001. *Stream, Their Ecology and Life*. Academic Press. Florida USA. 366 p.
- Dahlan, Z., L. Hanum, E. Zahar. 2009. Eksplorasi dan Studi Keragaman *Garcinia L.* Berdasarkan Sumber Bukti Makromorfologi dan Pemanfaatannya Bagi Perkuliahan Morfologi Tumbuhan. *Forum Kependidikan* 28(2): 164-172.
- Damayanti, E.K., Prasetyo, L.B., Kartodihardho, H., Purbawiyatna, A. 2015. On the threshold of forest transition: A sub-national approach to analyze large and diverse Countries. *Forest Policy & Economics*, under review.
- Davis, J. 1998. Young children, environmental education, and the future. *Early Childhood Ed. J.* 26 (2): 177-123.
- Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Sumatera Selatan. 2013. Rekapitulasi registrasi kebun provinsi Sumatera Selatan tahun 2009-2012.
- Doaly, T. 2016. *2015, Perdagangan Satwa Ilegal Masih Marak di Sulut*. Mongabay, 1 Januari 2016, <http://www.mongabay.co.id/tag/perdagangan-satwa-ilegal/>, diakses 10 Januari 2017.
- Donato, D.C., J.B. Kauffman, D. Murdiyarso, S. Kurnianto, M. Stidham, and M. Kanninen. 2011. Mangroves among the most carbon-rich forests in the tropics. *Nature Geoscience* 4, 293-297. doi: 10.1038/NNGEO1123
- Effendy, U. Hety, S. Herlinda, C. Irsan, dan R. Thalib. Analisis Kemiripan Komunitas Artropoda Predator Hama Padi Penghuni Permukaan Tanah Sawah Rawa Lebak dengan Lahan Pinggir di Sekitarnya. *Jurnal Entomology Indonesia*. September 2013, Vol 10 No.2, 60-69.
- Erwin, S., Suripno, M. Najib, dan Dasat. 2006. Pemberdayaan masyarakat dalam mempertahankan fungsi delta Mahakam. Prosiding Lokakarya Pengembangan Kelembagaan Mangrove, Juli 17-18, 2006 – Jakarta, Indonesia.
- Ewusie, J. Y. 1990. *Pengantar Ekologi Tropika*. ITB. Bandung.
- FAO. 2007. *The world's mangroves 1980-2005*. FAO Forestry Paper No. 153. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, Italy. 75p.
- Farida dan Y. Hasan. 2012. Undang-Undang Simbur cahaya Sebagai Sumber Hukum di Kesultanan Palembang. eprints.unsri.ac.id/3975/1/Undang_Undang_Simbur_Cahaya.pdf. [Diakses pada 19 Oktober 2016].
- Fitmawati, N.N. Wahibah dan R. Aryantri. 2015. Keanekaragaman Genetik Manggis (*Garcinia mangostana L.*) Pulau Bengkalis Menggunakan Penanda ISSR. <http://repository.unri.ac.id>, diakses 7 Mei 2015.

- FWI, Jikalauhari, Walhi Jambi & WBH. 2014. *Pengabaian Kelestarian Hutan Alam dan Gambut, serta Faktor Pemicu Konflik Lahan yang Berkelanjutan: Studi Kasus Ekspansi Industri Pulp and Paper di Provinsi Sumatera Selatan, Riau dan Jambi*. Lembar Fakta. Bogor: Forest Watch Indonesia.
- Gaffar, A.K, S.A. Rifai, A.D. Utomo dan S.Adjie. 1988. Karakteristik Limnologi Sungai Komering Sumatera Selatan. *Bulletin Penelitian Perikanan Darat* 2 (7) 66-74. Bogor.
- Gouyon, Deforest, and Levang. 1993. Does 'jungle rubber' deserve its name? An analysis of rubber agroforestry systems in southeast Sumatra. *Agroforestry system*, 22 (3) : 181 – 206.
- Hairudin, O. 2016. Parade Burung Migran di Taman Nasional Sembilang. <http://www.wisatasumsel.com/2016/06/parade-burung-migran-di-taman-nasional.html>.
- Hariadi B., W. Novarino, dan Rizaldi. 2012. Inventarisasi Mamalia di Hutan Harapan Sumatera Selatan (An inventory of mammalian species at The Harapan Rainforest, South Sumatera). *Jurnal Biologi Universitas Andalas (J. Bio. UA.)* 1(2): 132-138.
- Hasyim, Y.H., F. Sjarkowi, dan D. Dwi AP. 2015. *Aplikasi interpretasi spasial dalam memprediksi laju degradasi ekosistem mangrove Taman Nasional Sembilang dan kecenderungan produksi perikanan tangkap Kawasan Pantai Timur Sumatera Selatan*. Presentasi dalam Prasetyo, L.B., E.K. Damayanti, S.I.S. Purnama, M.S. Moy, D. Gunaryadi, A. Rafiastanto, Y. Suryadinata (Eds.), *Konservasi Biodiversitas di Sub-Regional Sumatera Bagian Selatan: Pengarusutamaan Nilai, Status, Monitoring Keanekaragaman Hayati dan Ekosistem, Laporan Seminar Nasional Konservasi Biodiversitas di Sub-Regional Sumatera Bagian Selatan, Palembang, 14-15 Januari 2015*. Palembang: Kerjasama Balai Konservasi Sumber Daya Alam (BKSDA) Sumatera Selatan, Dinas Kehutanan Sumatera Selatan dan GIZ Biodiversity and Climate Change (BIOCLIME) Project.
- Holmes, D. 2000. *Deforestation in Indonesia: a view of the situation in 1999*. Jakarta: World Bank.
- Holmes, D. and W. M. Rombang. 2001. Daerah Penting bagi Burung: Sumatera [Important Bird Areas of Indonesia: Sumatra]. Bogor: PKA and BirdLife International Indonesia Programme. [In Indonesian]
- Holmes, D.A. 1996. Sumatra Bird Report. *Kukila* 8: 9-56.
- Hooijer, A., M. Silvius, H. Wösten, and S. Page. 2006. *PEAT-CO2, Assessment of CO2 emissions from drained peatlands in SE Asia*. Delft Hydraulics report Q3943 (2006).
- Huang, W., O. Luukkanen, S. Johanson, V. Kaarakka, S. Raisenen, and H. Vihemaki. 2002. Agroforestry for biodiversity conservation of nature reserves: functional group identification and analysis. *Agrofor. Syst.*, 55 (1), 65–72.
- Ilman, M., I.T.C. Wibisono, and I.N.N. Suryadiputra. 2011. State of the Art Information on Mangrove Ecosystems in Indonesia. Wetlands International – Indonesia Programme. Bogor.
- Ilyas, S. 1990. Petunjuk Teknis Pengelolaan Perairan Umum bagi Pembangunan Perikanan. Seri Pengembangan Hasil Perikanan No. PHP/KAN/09/1990. Badan Litbang Pertanian. Jakarta.
- Inger R.F. dan D.T. Iskandar. 2005. A collection of amphibians from West Sumatra, with description of a new species of Megophrys (Amphibia: Anura). *The Raffles Bulletin of Zoology* 53 (1): 133–142.
- IPGRI. Descriptors for Mangosteen-*Garcinia mangostana*.

- Iqbal, M. dan I. Yustian. 2016. Occurrence of the giant freshwater stingray *Urogymnus polylepis* in Sumatra, Indonesia (Chondrichthyes: Dasyatidae). *Ichthyol. Explor. Freshwaters* **27** (4): 333-336
- Irmayani C. 2011. *Model Allometrik Biomasa dan Pendugaan Simpanan Karbon Rawa Nipah* (*Nypa fruticans*). <http://repository.usu.ac.id/handle/123456789/22083>, diakses tanggal 20 Desember 2016. Medan: Universitas Sumatera Utara.
- Iskandar, D.T. and E. Colijn. 2002. A checklist of Southeast Asian and New Guinean Reptiles. Part I. Serpentes. *Biodiversity Conservation Project*, pp.1-195.
- Iskandar, D.T., and E. Colijn. 2000. *Preliminary Checklist of Southeast Asian and New Guinean Herpetofauna: Amphibians. I*. Research and Development Centre for Biology, Indonesian Institute of Sciences.
- Ismaini, L. 2015. Analisis komposisi dan keanekaragaman tumbuhan di Gunung Dempo, Sumatera Selatan. Prosiding Seminar Nasional Masyarakat Biodiversitas Indonesia, Volume 1, Nomor 6, September 2015. Pp. 1397-1402
- Janudianto, Prahmono A, Napitupulu H, Rahayu S. 2013. *Panduan budidaya karet untuk petani skala kecil*. Rubber cultivation guide for small-scale farmers. Lembar Informasi AgFor 5. Bogor, Indonesia: World Agroforestry Centre (ICRAF) Southeast Asia Regional Program.
- Kalsum, U. and Arifin. 2011. Tinjauan karakteristik buah duku varietas Palembang dan varietas Rasuan di Daerah Aliran Sungai (DAS). *Dalam* Prosiding Seminar Nasional dan Lokakarya 'Restorasi Ekosistem DAS Musi' 14 Desember 2011, pp. 92–102.
- Kamal, M., I. Yustian, dan S. Rahayu. 2011. Keanekaragaman Jenis Arthropoda di Gua Putri dan Gua Selabe Kawasan Karst Padang Bindu, OKU Sumatera Selatan. *Jurnal Penelitian Sains* Volume 14 Nomer 1(D) 14108.
- Kunarso, A. 2012. *Penurunan Emisi Karbon dan Laju Subsidence pada HTI Rawa Gambut Melalui Praktek Pengelolaan Air*. Prosiding Workshop "Stakeholders Consultation, Awareness Raising, Capacity Building and Resolving Disharmony Across Authorities to Achieve Sound Management of PSF in South Sumatra" Palembang 17 Juli 2012. Puslitbang Hutan dan Konservasi. Badan Litbang Kehutanan. Bogor.
- Kunarso, A., Bastoni, dan R.D. Prakosa. 2014. Preliminary Assessment of Mangrove Forest and Its Rehabilitation Option in Delta Telang, South Sumatra. *In* Palis, H.G., S.A. Pasicolan and C.I. Villamor (eds.). 2014. Proceedings of the 1st ASEAN Congress on Mangrove Research and Development, 3-7 December 2012, Manila, Philippines. Department of Environment and Natural Resources - Ecosystems Research and Development Bureau (DENR-ERDB), Philippine
- Kunarso, A. dan F. Azwar. 2013. Keragaman Jenis Tumbuhan Bawah Pada Berbagai Tegakan Hutan Tanaman di Benakat, Sumatera Selatan. *Jurnal Penelitian Hutan Tanaman* **10** (2): 85-98.
- Kurniati, H. 2009. Keragaman jenis Herpetofauna di Taman Nasional Kerinci Seblat, Sumatera, Indonesia. *Zoo Indonesia* **18**(2): 45-68.
- Kusmana, C. 2009. Pengelolaan Sistem Mangrove Secara Terpadu. Makalah *dalam* Workshop Pengelolaan Ekosistem Mangrove. Bogor: Departemen Silviculture, Fakultas Kehutanan IPB.
- Lambert, F.R. and J.R. Howes. 1989. A recent sighting of Salvadori's Pheasant. *Kukila* (1-2): 56-58.
- Laumonier, Y. 1996. *Geobotany 22: The vegetation & physiography of Sumatra*. Dordrecht, The Netherlands: Kluwer Academic Publisher. 222 p.

- Liew, S. C., O. K. Lim, L.K. Kwoh, and H. Lim. 1998. *Proc. 1998 Internatn. Geosci. Remote Sens. Symposium 2*: 879–881.
- Littleddyke, M. 2008. Science education for environmental awareness: approaches to integrating cognitive and affective domains. *Environ. Ed. Res.* **14** (1): 1–17.
- Lukman, A.H., P.Y. Armelia, dan M. Kusdi. 2010. *Penelitian Budidaya Bambang lanang*. Laporan Kegiatan Penelitian Tahun 2010 Balai Penelitian Kehutanan Palembang. Tidak diterbitkan
- Maharani, A.I. dan J. Pitria. 2013. Buku Informasi Kawasan Konservasi Balai KSDA Sumatera Selatan. Palembang: Balai Konservasi Sumberdaya Alam Sumatera Selatan, Direktorat Jenderal Perlindungan Hutan dan Konservasi Alam, Kementerian Kehutanan.
- Mansyah, E., M. Jawal A.S, I. Muas, Hendri, dan F. Usman. 2007. Identifikasi dan Karakterisasi Manggis di Provinsi Bengkulu dan Bangka-Belitung. *Jurnal Hortikultura* **17**(2):118-126
- Martin, J.M., K. Higgins, K. Lee, K. Stearns, and L. Hunt. 2015. Integrating science education and marine conservation through collaborative partnerships. *Mar. Pollut. Bull.* <http://dx.doi.org/10.1016/j.marpolbul.2015.04.009>
- Mistar. 2003. *Panduan Lapangan Amfibi Kawasan Ekosistem Leuser*. Bogor: The Gibbon Foundation & PILI-NGO Movement.
- Najiyati, S., L. Muslihat dan I.N.N. Suryadiputra. 2005. *Panduan pengelolaan lahan gambut untuk pertanian berkelanjutan*. Proyek Climate Change, Forests and Peatlands in Indonesia. Wetlands International – Indonesia Programme dan Wildlife Habitat Canada. Bogor. Indonesia.
- Noberio, D., A. Setiawan, dan D. Setiawan. 2015. Inventory of Herpetofauna in Regional Germplasm Preservation in Pulp and Paper Industry Ogan Komering Ilir Regency South Sumatra. *Biovalentia* **1**(1): 52-61.
- Mindawati N., H. Siti N., dan Choirul A. (Eds), 2014. *Tembesu Kayu Raja Andalan Sumatera*. Bogor: FORDA PRESS.
- Muthmainnah, D. 2013. Tipologi dan Model Pengelolaan Rawa Lebak. *Disertasi Doktor Program Studi Ilmu Lingkungan Program Pasca Sarjana Universitas Sriwijaya*.
- Muzawir, B. Firman, M.A. Santosa, Fahmi, L. Yuningsih, dan B. Muslimin. 2014. *Laporan Hasil Survey Kondisi Fisik Lapangan Areal Indikatif Hutan Primer di Kawasan Hutan Lindung Sungai Lumpur Mesuji Kabupaten Ogan Komering Ilir*. Palembang: Dinas Kehutanan Provinsi Sumatera Selatan.
- Muzawir, B. Firman, M.A. Santosa, G. Syarif, A. Budianto, dan L. Yuningsih. 2015. *Laporan Hasil Survey Kondisi Fisik Lapangan Areal Indikatif Hutan Primer di Kawasan Hutan Lindung Air Telang Kabupaten Banyuasin*. Palembang: Dinas Kehutanan Provinsi Sumatera Selatan.
- Muzawir, Firman B, Santosa MA, Parwadireja G, Zamhari A, Yuningsih L. 2015. *Laporan Hasil Survey Kondisi Fisik Lapangan Areal Indikatif Hutan Primer di Kawasan Hutan Lindung Bukit Jambul-Gunung Patah Kota Pagar Alam, Provinsi Sumatera Selatan*. Palembang: Dinas Kehutanan Provinsi Sumatera Selatan.
- Nurlia A., H. Siahaan dan A.H. Lukman. 2013. Pola Pemanfaatan dan Pemasaran Nibung di Sekitar Kawasan Taman Nasional Sembilang Provinsi Sumatera Selatan. *Jurnal Penelitian Hutan Tanaman*, **10**(4), Desember 2013. Bogor: Puslitbang Peningkatan Produktivitas Hutan, Badan Litbang Kehutanan.
- Noor, M. dan A. Rahman. 2015. Biodiversity and local knowledge in the cultivation of food crops supporting For food security: A case study on tidal swamp land. *Prosiding*

Seminar Nasional Masyarakat Biodiversity Indonesia, Volume 1, Nomor 8, Desember 2015 ISSN: 2407-8050. Halaman: 1861-1867.

- Noor, Y.R. dan J. Heyde. 2007. *Pengelolaan Lahan Gambut Berbasis Masyarakat di Indonesia*. Proyek Climate Change, Forests and Peatlands in Indonesia. Wetlands International – Indonesia Programme dan Wildlife Habitat Canada. Bogor
- Odum, E.P. 1971. *Fundamentals of Ecology*. Third Edition. W.B. Saunders Company. Toronto. 574 p.
- Origina, K., W. Novarino, dan D.H. Tjong. (2012). Jenis-Jenis Kadal (Sub-Ordo Sauria) di Hutan Harapan Jambi (The Lizards species (Sub-Order Saurian) in Harapan Rainforest Jambi). *Jurnal Biologi Universitas Andalas (J. Bio. UA.)* 1(1): 86-92.
- Page, S. E., F. Siegert, J.O. Rieley, H.-D. V. Boehm, A. Jayak, and S. Limin. 2002. The amount of carbon released from peat and forest fires in Indonesia during 1997. *Nature* 420: 61–65.
- Pane, H. 2003. Kendala dan Peluang Pengembangan Teknologi Padi Tanam Benih Langsung. *Jurnal Litbang Pertanian*, 22(4): 172-178.
- Pangudijatno, G. 1976. *Peranan Perkebunan dalam Pengawetan Tanah dan Air*. Diktat Penataran Mengenai Tanah dan Pemupukan Karet. Balai Penelitian Perkebunan Medan. p.1-12.
- Pemerintah Kabupaten Lahat. 2015. www.lahatkab.go.id/downlot.php?...Lakip%20Kabupaten%20Lahat%20Tahun%202013., diakses 8 Mei 2015.
- Penot, E. 2004. From Shifting Agriculture to Sustainable Complex Rubber Agroforestry Systems (Jungle Rubber) in Indonesia: A History of Innovation Processes. In D. Babin (Ed.), *Beyond Tropical Deforestation from Tropical Deforestation to Forest Cover Dynamics and Forest Development* (pp. 221-250). Paris: The United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization(UNESCO) and the Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement (CIRAD).
- Penot, 2007. From Shifting Cultivation to Sustainable Jungle Rubber: A History of Innovations in Indonesia. In Cairns, M. 2007. *Voices From the Forest. Integrating Indigenous Knowledge into Sustainable Upland Farming*. Washington DC: RFF.
- Perhimpunan Ekonomi Pertanian Indonesia. 1984. *Perkebunan Indonesia Dimasa Depan*. Yayasan Agro Ekonomika, Jakarta.
- Prasetyo, L.B., E. K. Damayanti, M.S. Moy, S.I.S. Purnama, H. Sumantri, B. Haasler dan Zulfikhar. 2014. *Kerangka Kerja Penyusunan Indikator dan Parameter Keanekaragaman Hayati untuk Sistem Pemantauan Multiguna di Sumatera Selatan*. Biodiversity and Climate Change (BIOCLIME) Project. Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ). Palembang
- Prasetyo, C.Y., I. Yustian, dan D. Setiawan. 2015. The Diversity of Amphibians in Campus Area of Sriwijaya University Indralaya, Ogan Ilir, South Sumatra. *Biovalentia* 1(1): 23-33.
- Prihatman, K., 2000. *Manggis (Garcinia mangostana L.)*. Kantor Deputi Menegristek Bidang Pendayagunaan dan Pemasyarakatan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi BPP Teknologi. Jakarta.
- Prtomihardjo, T., A. B. Utomo, dan R. Ramli. 2005. *Kajian Vegetasi Pasca Penebangan Kelompok Hutan Sungai Meranti-Kapas, Jambi*. Kerjasama antra Bird Life Indonesia, Pusat Penelitian Biologi-LIPI dan Pusat Penelitian Hutan-Dephut
- Putera, A.D. 2016. *Pelaku Jual Beruang Madu Rp 75 Juta, Macan Dahan Rp 65 Juta*. Kompas.com, Selasa, 18 November 2015,

<http://megapolitan.kompas.com/read/2015/11/18/15342921/Pelaku.Jual.Beruang.Madu.Rp.75.Juta.Macan.Dahan.Rp.65.Juta.>, diakses 10 Januari 2017

- Putera, A.D. 2016. *Harga Menggiurkan, Tren Perdagangan Tumbuhan dan Satwa Liar Langka Meningkat*. Kompas.com, Selasa, 16 Februari 2016, <http://megapolitan.kompas.com/read/2016/02/16/18000071/Harga.Menggiurkan.Tren.Perdagangan.Tumbuhan.dan.Satwa.Liar.Langka.Meningkat>, diakses 10 Januari 2017.
- Putra, K., Rizaldi, dan D.H. Tjong. 2012. Komunitas Anura (Amphibia) pada Tiga Tipe Habitat Perairan di Kawasan Hutan Harapan Jambi (Community of Anura (Amphibia) in three types of wetland habitat at the Harapan Rainforest Jambi). *Jurnal Biologi Universitas Andalas (J. Bio. UA.)* 1(2): 156-165.
- Ratmini, S.N.P.dan Bamualim, 2003. *Laporan Koleksi dan Konservasi Plasmanutfah di Propinsi Sumatera Selatan*. BPTP Sumsel. Palembang.
- Rizwar, Z. Dahlan, D. Setyawan, dan I. Yustian. 2014. Selection of Sumatra Elephants (*Elephas maximus sumatranus* Temminck, 1847) toward Habitat Types and Resources in Wildlife Sanctuary of Padang Sugihan, South Sumatra Province. *Advances in Environmental Biology* 8 (21): 403-410.
- Ritung, S., Wahyunto, K. Nugroho, Sukarman, Hikmatullah, Suparto dan C. Tafakresnanto. 2011. *Peta Lahan Gambut Indonesia Skala 1:250.000*. Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian. Bogor.
- Riyanta, A., 2003. Arthropod Diversity in Pepper-Based Cropping System in Indonesia. *MSc Thesis*. University of The Philippines Los Banos.
- Roos, C., R. Boonratana, J. Supriatna, J.R. Fellowes, C. Groves, S.D. Nash, A.B. Rylands and R. Mittermeier. 2014. An Updated Taxonomy and Conservation Status Review of Asia Primates. *Asian Primates Journal* 4, 2-38.
- Rusdiansyah, Y., P.A. Kurniawan, R.T. Hadiyari, M. Anggraini, dan R.T. Hadiyati. 2015. *Produk Domestik Regional Bruto Provinsi Sumatera Selatan menurut Kabupaten/Kota 2010-2015*. Palembang: Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Selatan.
- Noor, Y.R., M. Khazali, dan I N.N. Suryadiputra. 1999. *Panduan Pengenalan Mangrove di Indonesia*. Bogor: PHKA/WI-IP.
- Sahwalita, 2015. *Hutan Sungkai*. Panduan Praktis untuk Petani. Palembang: Balai Penelitian Kehutanan Palembang.
- Samuel, S. Adjie dan Subagja. 2002. Inventarisasi dan Distribusi Biota serta Karakteristik Habitat Perairan Sungai Musi. Laporan Teknis Penelitian TA 2003. Proyek Riset Perikanan Perairan Umum Palembang. BRPPU. Palembang. 37 hal.
- Sandrawati, A. 2004. *Lesson Learn Pengelolaan Lahan Gambut di Indonesia*. Institut Pertanian Bogor.
- Saptalisa, W., I. Yustian, and A. Setiawan. 2015. The Diversity of Reptiles on Several Habitat Types in Campus Area of Sriwijaya University Indralaya, Ogan Ilir. *Biovalentia* 1(1): 39-51.
- Sariratri, D.W. 2013a. *Assessment Report Industrial Forest Plantation High Conservation Value PT. Bumi Persada Permai: Public Summary*. Jakarta: PT. Ekologika Consultants.
- Sariratri, D.W. 2013b. *Assessment Report Industrial Forest Plantation High Conservation Value PT. Rimba Hutani Mas: Public Summary*. Jakarta: PT. Ekologika Consultants.

- Sariratri, D.W. 2013c. *Assessment Report Industrial Forest Plantation High Conservation Value PT. Sumber Hijau Permai: Public Summary*. Jakarta: PT. Ekologika Consultants.
- Sariratri, D.W. 2013d. *Assessment Report Industrial Forest Plantation High Conservation Value PT. Tripupa Jaya: Public Summary*. Jakarta: PT. Ekologika Consultants.
- Schnitger, F.M. 1964. *Forgotten Kingdom in Sumatra*. Leiden: E.J. Brill. 228 pp.
- Schultz, W., 2001. The structure of environmental concern: concern for self, other people, and the biosphere. *J. Environ. Psychol.* **21**: 327–339.
- Selian, M. A., Hakim, M. L., Siburina, J. V. 2016. Laporan Identifikasi Kawasan Lindung PT. Gunung Tua Abadi, OKI, Sumsel.
- Sembilang National Park. <http://sembilangnationalpark.org/>
- Sesa, A., I. Yustian, and Z.P. Negara. 2014. Estimasi Populasi dan Habitat Tarsius Sumatera (*Tarsius bancanus bancanus*). *Jurnal Penelitian Sains* **17**(1): 14-19.
- Setijono, D. 2004. Kehidupan Masyarakat dan Kaitannya dengan Kebakaran Lahan Rawa/Gambut di Kabupaten Ogan Komering Ilir-Propinsi Sumatera Selatan. [Prosiding]. Center for International Forestry Research.
- Setyadi, G., H.S. Alikodra, D.L. Rahayu, R. Pribadi, and D. Lala. 2006. *Mangrove Management and Monitoring in PT Freeport Indonesia Contract of Work*. Prosiding Lokakarya Pengembangan Kelembagaan Mangrove, Juli 17-18, 2006 – Jakarta, Indonesia.
- Shekelle, M. and I. Yustian. 2008. *Tarsius bancanus ssp. bancanus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2008: e.T39762A10264122. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2008.RLTS.T39762A10264122.en>. Downloaded on 25 September 2016.
- Siahaan, H dan A.H. Lukman. 2010. *Ekologi dan Sebaran Nibung (Oncosperma tigillarum (Jack) Ridl) di Sumatra*. Prosiding Workshop Sintesa Hasil Penelitian Hutan Tanaman 2014. Bogor: Puslitbang Peningkatan Produktivitas Hutan, Badan Litbang Kehutanan.
- Silvius, M.J. 1988. On the importance of Sumatra's east coast for waterbirds, with notes on the Asian Dowitcher *Limnodromus semipalmatus*. *Kukila* 3(3-4):117-137
- Soegiarto, A. 2000. Research and conservation of mangrove ecosystem in Indonesia. Makalah dipresentasikan pada International Workshop Asia-Pacific Cooperation on Research for Conservation of Mangroves, Maret 26-30, 2000 – Okinawa, Japan.
- Sumantri, H. 2013a. *Assessment Report Industrial Forest Plantation High Conservation Value PT. Bumi Andalas Permai: Public Summary*. Jakarta: PT. Ekologika Consultants.
- Sumantri, H. 2013b. *Assessment Report Industrial Forest Plantation High Conservation Value PT. Sebangun Bumi Andalas: Public Summary*. Jakarta: PT. Ekologika Consultants.
- Supriatna, J. and E. Hendras. 2001. *Panduan Primata Indonesia*. Yayasan Obor, Jakarta.
- Supriatna, J. 2008. *Melestarikan Alam Indonesia (Conserving Indonesia's Nature)*. Yayasan Obor Indonesia, Jakarta.
- Supriatna, J. dan R. Ramadhan. 2016. *Pariwisata Primata Indonesia*. Yayasan Pustaka Obor Indonesia, Jakarta.

- Suryadi, S., R. Royana, N. Hakim, Sunjaya, A. Wijayanto, K. Meyers, E.H. Wahyono, N. Sudarno, A.A. Digdo, dan I. Zaqie. 2015. *Rencana Induk Pengembangan Konservasi Bentang Alam Skala Besar di Sumatera dan Kalimantan*. Yayasan Belantara, Jakarta.
- Suyanto S. dan N. Khususiyah. 2004. *Kemiskinan Masyarakat dan Ketergantungan Pada Sumberdaya Alam: Sebuah Akar Penyebab Kebakaran di Sumatera Selatan*. [Prosiding]. Center for International Forestry Research.
- Syaufina, L. 2015. Research Status on the Relationship between Forest Fire and Biodiversity and Human Dimension in Indonesia. In: Damayanti E.K. and J.C. Fernandez (eds.). Proceedings of the National Seminar on Promoting Research on Forest and Land Fire Mitigation, Adaptation and Impact to Human and Biodiversity, held in Boogr-Indonesia, April 28, 2015. Bogor (ID): SEAMEO BIOTROP. pp.53-66.
- Syawaludin, M. 2015. Kontribusi Teori Fungsionalisme Struktural Parsons: Pengelolaan Sistem Sosial Marga di Sumatera Selatan. *Jurnal Sosiologi Reflektif*, **10** (1): 175-198.
- Tiryana T., T. Rusolono, H. Sumantri, dan B. Haasler. 2016. *Cadangan Karbon dan Keanekaragaman Flora di Sumatera Selatan*. Palembang: GIZ Biodiversity and Climate Change (BIOCLIME) Project.
- Tomlison, P.B. 1986. *The Botany of Mangrove*. London: Cambridge University Press.
- Tumanggor, D.Y. 2012. *Dampak Pemanfaatan Limbah Padat Kelapa Sawit Terhadap Kondisi Sosial Ekonomi Masyarakat di PT Perkebunan Nusantara IV Bah Jambi Kecamatan Jawa Maharaja Bah Jambi Kabupaten Simalungun Sumatera Utara*. Skripsi. Fakultas Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial, Universitas Pendidikan Indonesia.
- Uji, T. 2007. R E V I E W: Keanekaragaman Jenis Buah-Buahan Asli Indonesia dan Potensinya', *Biodiversitas*, 8 April, pp. 157–167.
- Utomo, A.D. 1987. *Inventarisasi Jenis-Jenis Ikan di Perairan Lubuk Lampam*. Laporan Penelitian Sub Balitkanwar. Palembang. 32 hal.
- Utomo, A.D. 2002. *Pemahaman Ekosistem Lahan Basah Sungai dan Rawa sebagai Dasar Pelestarian Sumber Daya Air*. Prosiding Seminar Nasional Air untuk Pembangunan di Era Otonomi Daerah. (2) 1-5. Palembang.
- Utomo, A.D. dan Z. Nasution. 1995. *Alternatif Perbaikan Sumber Daya Perikanan melalui Lelang Lebung di Sumatera Selatan*. Kumpulan makalah Seminar Pengkomunikasian Hasil Penelitian Perairan Umum Sumatera Selatan. Lolitkanwar Palembang. Hal 24-31.
- Utomo, A.D., Z. Nasution dan S. Adjie. 1992. *Kondisi Ekologis dan Potensi Sumberdaya Perikanan Sungai dan Rawa di Sumatera Selatan*. Prosiding TKI Perikanan Perairan Umum. Puslitbang Perikanan. Palembang. Hal. 46-61.
- Utomo, A.D., Z. Nasution, M.F. Sukadi dan D. Sadili. 1990. *Potensi Sumber Daya Perikanan di Sungai Musi Sumatera Selatan*. Laporan Penelitian Bagian Proyek Penelitian Pengembangan Perikanan. Puslitbang Perikanan. Jakarta.
- Van Eijk, P. and P.H. Leenman. 2004. *Regeneration of fire degraded peat swamp forest in Berbak National Park and implementation in replanting programmes*. Water for Food & Ecosystems Programme Project on: "Promoting the river basin and ecosystem approach for sustainable management of SE Asian lowland peat swamp forest". Case study Air Hitam Laut river basin, Jambi Province, Indonesia. Alterra Green World Research, Wageningen, the Netherlands.
- Vannote, R.L., G.W. Minshall, K.W. Cummins, J.R. Sedell and C.E. Cushing. 1980. The River Continuum Concept. *Can. Journal. Fish. Aquat. Sci.* **37**: 130-137p.
- Verbelen, F. 2000. *Annotated checklist of bird seen in Sumatra*. [not published].

- Verheugt, W.J.M., H. Skov, and F. Danielsen. 1993. Notes on birds of the tidal lowlands and floodplains of South Sumatra. *Kukila* 6 (2): 53-84.
- Wahyunto, S. Ritung, Suparto, H. Subagjo. 2005. *Sebaran Gambut dan Kandungan Karbon di Sumatera dan Kalimantan*. Proyek Climate Change, Forests and Peatlands in Indonesia. Wetlands International – Indonesia Programme dan Wildlife Habitat Canada. Bogor.
- Wibisono, I.T.C., L. Siboro dan I.N.N. Suryadiputra. 2005. *Panduan Rehabilitasi dan Teknik Silvikultur di Lahan Gambut*. Proyek Climate Change, Forests and Peatlands in Indonesia. Wetlands International – Indonesia Programme dan Wildlife Habitat Canada. Bogor.
- Welcomme, R.L. 1979. *Fisheries Ecology of Floodplain River*. Longman. London. 317 p.
- Wetland Indonesia. 2009. *Hutan Mangrove Taman Nasional Sembilang*. <http://indonesia.wetlands.org/Infolahanbasah/HutanMangroveTNSembilang/tabid/3855/language/en-GB/Default.aspx>
- Whitten, A.J., S.J. Damanik, J. Anwar and N. Hisyam. 2000. *The Ecology of Sumatra*. The Ecology of Indonesian Series Vol. 1. Oxford University Press. Periplus Editions (HK). Ltd..
- Widjaja, E.A., Y. Rahayuningsih, J.S. Rahajoe, R. Ubaidillah, I. Maryanto, E.B. Walujo dan G. Semiadi. 2014. *Kekinian Keanekaragaman Hayati Indonesia 2014*. LIPI Press, Kementerian Lingkungan Hidup, Bappenas, Global Environmental Facility, UNDP.
- Wijaya, T. 2016. *Persawahan Sonor Penyebab Kebakaran di Lahan Gambut Dapat Dihentikan. Bagaimana Caranya?* (<http://www.mongabay.co.id/2016/01/29/persawahan-sonor-penyebab-kebakaran-di-lahan-gambut-dapat-dihentikan-bagaimana-caranya/> diakses tgl 21 Desember 2016).
- Wilson, R.A. 1996. *Starting early: environmental education during the early childhood years*. ERIC Digest ED402147 ERIC Clearinghouse for Science Mathematics and Environmental Education, Columbus, OH.
- Triwilaida, N.S. Rista, dan A. Nopriansyah. 2004. *Review Status IPTEK Silvikultur Hutan Tanaman Jenis-jenis Prioritas Sumatera*. Palembang: Balai Litbang Hutan Tanaman, Badan Litbang Kehutanan, Departemen Kehutanan.
- Yudistira, CDB. 2016. *Sindiket Perdagangan Satwa Liar Jual Kukang Rp500 Ribu per Ekor*. Okezone.com Selasa, 18 Oktober 2016, <http://news.okezone.com/read/2016/10/18/525/1518277/sindiket-perdagangan-satwa-liar-jual-kukang-rp500-ribu-per-ekor>, diakses 10 Januari 2017.
- Yusdani. 2004. The Book of Simbur Cahaya the Receptive Theory Point of View. *Jurnal Millah*, 3 (2): 235-254.
- Zulfikar, 2006. *Kebijakan Pengelolaan Kawasan Hutan Rawa Gambut Dengan Pola KPH di Provinsi Sumatera Selatan*. Dalam Rimbawanto, et al. (Ed). Seminar Pengelolaan Hutan dan Lahan Rawa Secara Bijaksana dan Terpadu, Palembang 28 Maret 2006. Puslitbang Hutan Tanaman. Badan Litbang Kehutanan. Yogyakarta.



giz

Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Dinas Kehutanan Provinsi Sumatera Selatan